allt om HEMDATORER SPECIAL

Nr 1½ 1984 24:95 (inkl. moms).

PRISHÖJT SPECIALNUMMER!

LISTNINGAR TILL: VIC-20 VIC-64 ABC-80 SPECTRUM ZX-81 ORIC

MASSOR AV DATASPELS RECENSIONER OCH LISTADE PROGRAM



SPEC. RETURUPPGIFT 4


ScandSoft
Ödesgrottan
av Klas Schöldström
GamePac 2
av Klas Schöldström
Studiehjälp
av David Rolleberg
GOTO REM
Orin 1
av Klas Schöldström
Scand Soft
GamePac 1
av Klas Schöldström
Scand Soft
VIC 20
SVENSKA PROGRAM
TILL DIN DATOR!
Distribueras av PYLATOR AB . Västmannagatan 8. 111 24 STOCKHOLM. 08/23 11 05.

HEMDATORER

Innehåll **Sida**

Ansvarig utgivare:
Robert Pettersson
Chefredaktör:
Bo Svensson
Sekreteriat:
Ulla Öberg
I redaktionen:
Ragnvald Hedeman, Tony Larsson, Clas Kristiansson, Kjell Lindgren, Thomas Svensson, Thomas Ruuth.
Layout & Grafisk formgivning:
Sandrox Medium AB:
Peter Vandeburg, Marja Pennanen
Annonskonsult:
Peter Björklund

Allt om Hemdatorer
STOCKHOLMSREDAKTIONEN
Box 8017, 104 20 STOCKHOLM
Tel: 08-51 00 72
Allt om Hemdatorer
GÖTEBORGSREDAKTIONEN
Vasagatan 7, 411 24 GÖTEBORG
Tel: 031-11 29 07
Allt om Hemdatorer
ANNONSAVDELNINGEN
Fleminggatan 15,
112 26 STOCKHOLM
Tel: 08-51 00 82
Sätteri:
Sandrox Medium AB

Tryckeri:
Bejo Tryck AB, Stockholm
Allt om Hemdatorer utges av:
Basic Press Tidningsförlag

ISSN 0281-7179

APPLE KOMPATIBEL



TOPATRONICS PRODUKTER:

Produkt	Pris
TOPATRONIC II (datorenhet)	3 300:—
Disk drive	2 200:—
Styrkort till drive	454:—
Monitor (extremt högkvalitativ)	1 500:—
Zenith monitor	1 250:—
RF-modulator (för TV)	150:—
Forth-kort (mycket snabbt språk)	469:—
Pal-kort (för 16 färger)	550:—
80-teckens kort	718:—
16 K Language-kort	479:—
128 K RAM-kort (ger 48 + 128 = 176 K)	3 200:—
Z80-kort (CP/M)	470:—
Fläkt (sparar kretsarna)	265:—
Mus (91 funktioner)	814:—
Joystick (självcentrerande)	174:—
Apple Reference Manual	72:—

Produkt	Pris
Applesoft II programming	104:—
Applesoft Tutorial	72:—
Apple Disk Operating Manual	72:—
Starting Forth	125:—
Forth 79	67:—
Applespet Reference Manual	72:—
Apple II Monitors Peeled	72:—
Visicalc Manual	76:—
Bag of Tricks	80:—
Apple II Assembly	112:—
Assembly Language programming	96:—
DISKETTER:	
Maxell 5 1/4 (utmärkt kvalitet)	36:—
Maxell 5 1/4 i tiopack	300:—

(Priser exkl moms och porto)

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES

TOPATRONIC

Blåklockestigen 9 432 00 VARBERG
Tel 0340-845 23

GAMMELOSTEN SLÅR TILL IGEN

Gammelosten är illa ute. Den har flytt från gnurglornas bo och det finns råttor i trakten. Detta är en fristående fortsättning på spelet "Gnurglorna möter gammelosten", som var med i förra numret av "Allt om Hemdatorer".

AV CLAS KRISTIANSSON



```
10 REM ************************
20 REM *      ORGINAL FOR      *
30 REM *  ALLT OM HEMDATORER *
40 REM * AV CLAS KRISTIANSSON*
50 REM ************************
60 REM
70 BORDER 3: INK 6: PAPER 2: CLS
80 LET X=15: LET X1=.5: LET RX=INT (RND*22): LET RY=INT (RND*32)
90 LET Z=15: LET Y=15: LET S=.2
100 LET H$=" CDE ": LET I$=" B F ": LET R$="GH"
110 PRINT AT Z,Y;" "
120 LET Z1=Z: LET Y1=Y
130 IF RND<S*2 THEN GO SUB 0390
135 BEEP .001,40
140 LET Z=Z+(INKEY$="6")-(INKEY$="7")
150 LET Y=Y+(INKEY$="8")-(INKEY$="5")
160 IF Z>21 THEN LET Z=21
170 IF Z<1 THEN LET Z=1
180 IF Y<1 THEN LET Y=1
190 IF Y>30 THEN LET Y=30
200 IF SCREEN$ (Z,Y)<>" " THEN LET Y=Y1: LET Z=Z1: BEEP .01,45
210 GO SUB 0290
220 IF RND<S THEN GO SUB 0330
230 LET S=S+.0001
240 IF X+3=Y AND Z=1 THEN GO TO 0510
250 PRINT INK 4; BRIGHT 1; FLASH 1;AT Z,Y;"A"
260 PAUSE 5
270 IF INKEY$="" THEN GO TO 0210
280 GO TO 0110
290 PRINT INK 5;AT 0,X;H$;AT 1,X;I$
300 LET X=X+X1
310 IF X>27 OR X<1 THEN LET X1=-X1
320 RETURN
330 PRINT AT RX,RY;"  "
340 LET RX=RX+SGN (Z-RX)
350 LET RY=RY+SGN (Y-(RY+1))
360 PRINT AT RX,RY; INK 7; BRIGHT 1;R$
370 IF RX=Z AND RY+1=Y THEN GO TO 0460
380 RETURN
390 LET R=INT (RND*3)+1
400 BEEP .1,-10
410 GO SUB R*10+420
420 RETURN
430 PRINT AT Z,Y+1; INVERSE 1;" ";CHR$ 8; INVERSE 0; OVER 1;".": RETURN
440 PRINT AT Z-1,Y; INVERSE 1;" ";CHR$ 8; INVERSE 0; OVER 1;".": RETURN
450 PRINT AT Z,Y-1; INVERSE 1;" ";CHR$ 8; INVERSE 0; OVER 1;".": RETURN
460 BEEP 1,0
470 PRINT AT Z,Y-1; FLASH 1;"MUMS"
480 IF INKEY$="" THEN GO TO 0480
490 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 0490
500 RUN
510 LET P=INT (1/(S-.2))
520 PRINT AT 3,X; INVERSE 1;P;"POANG"
525 PRINT FLASH 1;AT Z,Y;""
530 BEEP .2,0: BEEP .4,3: BEEP .8,7: BEEP .2,12
540 GO TO 0480
550 SAVE "GAMMEL" LINE 0580: SAVE "   OST"CODE USR "A",64
560 CLS : PRINT AT 10,0; FLASH 1;"SPOLA TILLBAKS BANDET OCH BYT   SLADDAR.TRYCK
PLAY OCH VERIFIERA"
570 VERIFY "": VERIFY ""CODE USR "A": STOP
580 LOAD "   OST"CODE USR "A",64
590 RUN
```

Spelet

Gammelosten tröttnade till slut på gnurglornas håla och bestämde sig för att ta sig hem igen. När han väl hade kommit ut såg han sin lilla hydda uppe i norr. Han satte god fart. Snart skulle han komma hem igen. Men det var väldigt vad mycket sten det fanns överallt, han var tvungen att gå långa omvägar.

—Men var är det? Finns det en råtta här? Måste hem innan den äter...

Det är din uppgift att se till att Gammelosten hinner hem innan råttan tar den. Du styr som vanligt med cursorpilarna 5 6 7 8.

Programmet

Skriv först följande program:

```
10 LET L=USR "a"
20 INPUT B
30 POKE L, B
40 PRINT L, B
50 LET L=L+1
60 GOTO 20
```

Mata sedan in följande siffror i datorn med hjälp av programmet:

16, 0, 36, 0. 76, 28, 126, 225
99, 99, 99, 99, 99, 99, 127, 127
3, 15, 28, 24, 48, 48, 96, 97
255, 255, 0, 126, 126, 102, 195, 129
192, 240, 56, 24, 12, 12, 6, 134,
198, 198, 198. 198, 198, 198, 254, 254
0, 0, 0, 0, 3, 31, 63, 226
0, 0, 0, 4, 198, 254, 240, 16

Om du nu matar i ett Q så bryts programmet med ett errormeddelande.

Gör så för att kunna skriva i huvudprogrammet.

Nu är grafiken klar! Skriv NEW och mata in programmet exakt som det står. Rad 100, 250, 525 innehåller grafiska tecken. Vill du öka svårighetsgraden kan du öka värdet hos variabeln S.

Lägg i ett nytt och fräscht band i bandspelaren, skriv GOTO 550, tryck på PLAY och valfri tangent. Nu är det hela sparat. Spola tillbaka bandet och byt kontakter för verifiering.

I nästa nummer blir det råttjakt!

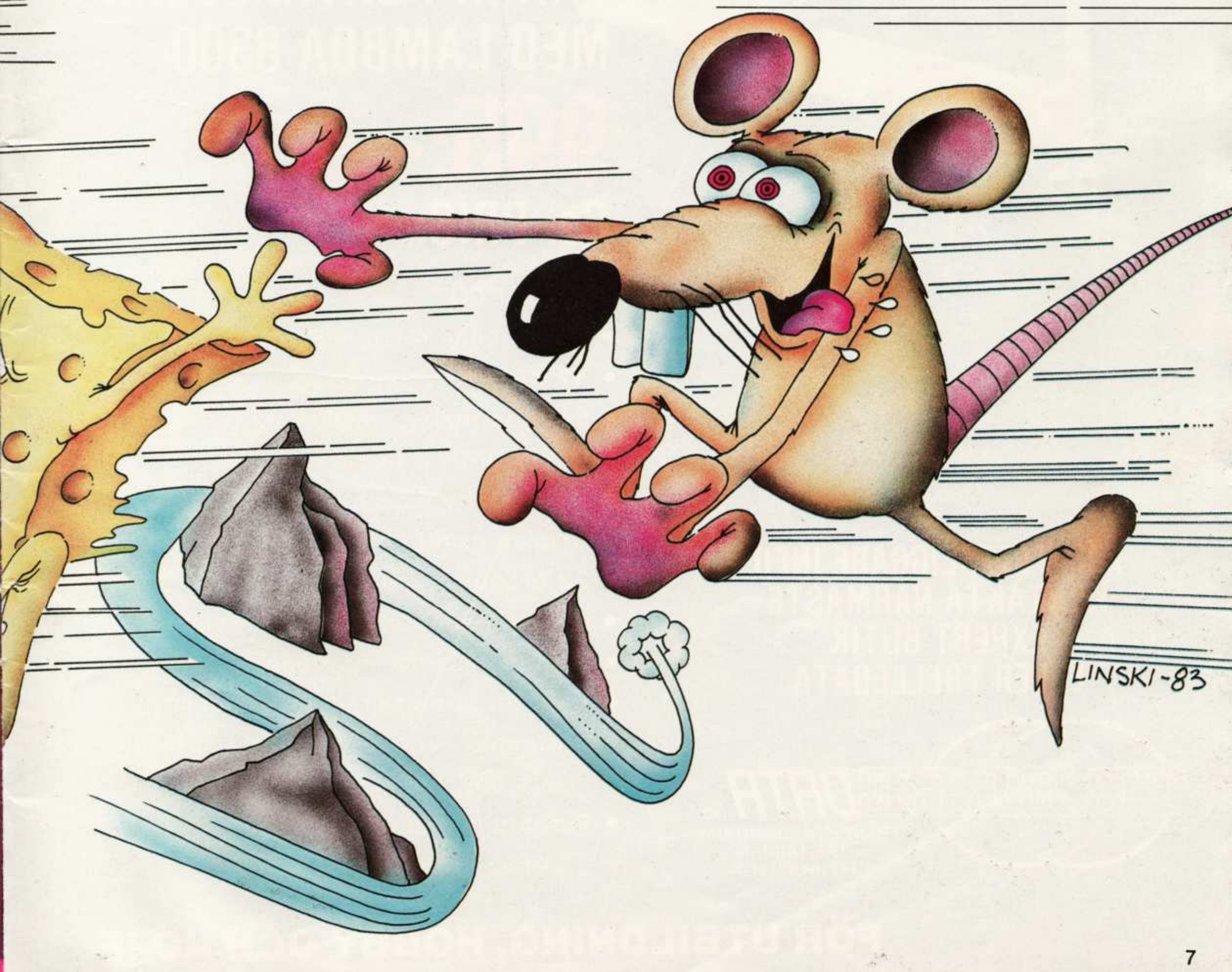
Programuppbyggnad

Viktiga variabler
Z: gammelostens position i X-led
Y: gammelostens position i Y-led
RX: råttans position i X-led
RY: råttans position i Y-led
X: husets position
X1: husets förflyttning
S: sannolikhet för råtta och stenar

Programrader

110-280 Huvudloop
290-320 Husets förflyttning
330-380 Råttans förflyttning
390-450 Ritar ut stenar
470-500 Råttan äter osten
510-540 Osten hinner in i tid
550-570 Rutin för att spara och verifiera spelet
580-590 Läser in grafiken

Variabeln S ger en viss sannolikhet att råttan skall förflytta sig och att en ny sten skall dyka upp bredvid gammelosten.



YOUR COMPUTER

MORGONDAGENS
HEMDATOR



VÄX IN I DATAÅLDERN MED LAMBDA 8300

995:-
Ca. PRIS:

- Z80A CPU
- Expandable to 16 K RAM or 32 K RAM
- 42 Keys Keyboard
- Programmable speaker output
- Direct drive a thermal printer
- 24 rows by 32 characters video display using either home TV or monitor
- 22 graphic symbol available
- Reverse video characters available
- Built in cassette interface
- High resolution graphics capability
- Automatic repeat on space bar insert, delete and cursor control keys
- Programmable slow mode and fast mode

FÖR YTTERLIGGARE INFO
KONTAKTA NÄRMASTE
EXPERT BUTIK
ELLER TRELLEDATA

TRELLEDATA AB
HANTVERKAREGATAN 2
TRELLEBORG
TEL. 0410-114 40

FÖR UTBILDNING, HOBBY OCH NÖJE.

Tips till VIC-64

I detta nummer av Allt om Hemdatorer som du nu håller i handen finns en listning på en teckendator.Det är ett program som låter dig definiera egna tecken, t.ex. till "Space Invaders", monster, Å Ä Ö, grekiska alfabetet eller kanske rent av förbättra eller göra om de inbyggda tecknen. Endast din fantasi och uppfinningsrikedom kan begränsa dig.

Här är en kort beskrivning på hur du använder editorn.

"+" används för att sätta en punkt. Bredvid rutmönstret visas hela tiden tecknet du håller på att bygga upp.

"-" används för att ta bort en punkt. Ändring sker även på tecknet bredvid rutmönstret.

"B" byter skärm och du får fram de tecken du ändrar på. Sätt cursorn ovanpå det tecken du vill definiera, tryck sedan på "RETURN" och vips tecknet är definierat.

Tryck på "B" igen så kommer ditt tecken fram igen.

"N" betyder "nytt tecken", och rensar ditt gamla tecken.

"S" betyder slut, detta trycker du på när du är nöjd.

Nu händer lite konstiga saker på skärmen, detta är fullt normalt. Programmet håller på och göra upp ett nytt program, rör ingenting förän cursorn blinkar. Nu kan du sparar dina tecken på band. Skriv "SAVE TECKEN" och spara som vanligt.

Du kan nu sammanfoga detta teckenprogram med ett annat. Ladda in ditt program där du vill använda dina tecken. Skriv sedan, POKE 44, PEEK (46) : POKE 43, PEEK (45)-2

Ladda nu in ditt teckenprogram genom att skriva "LOAD "TECKEN". När detta är klart skriver du POKE 43,1: POKE 44,8

Lista nu ditt program så ser du att även ditt teckenprogram finns med.

På rad 0 skriver du GOSUB 60000. Observera att ditt program inte får innehålla radnummer över 60000. Tecknen till ÅÄÖ i förra numret var inte så bra. Bättre Å Ä Ö finns med här. Byt bara ut datasatserna.

En annan sak är att arean för Basic program blev liten. Därför föreslår jag följande ändringar.

Rad 10, 8192 byts ut mot 2048. I rad 30, 8192 byts ut mot 2048. Rad 40 skriver du POKE 53272.18. Rad 45 tas bort helt. Slutligen om du tryckt run/stop/restore skriv POKE 53272.18.Ibland kan det vara bra att stänga av RUN/STOP/RESTORE funktionen detta kan man göra genom att lägga in POKE 808.225 i ditt program. Vill du endast stänga av RUN/STOP är poke koden 788,52.

En efterlängtad nyhet har dykt upp. Det är TOOL-64 och är ett programmeringshjälpmedel på cartridge, leverantör är Handic. Obs förväxla inte detta med Simons Basic som är en annan sak och som jag presenterar i nästa nummer.

Jag har lekt lite med TOOL-64 och här är en sammanfattning.

TOOL-64 är ett bra programmeringshjälpmedel men vissa avsnitt är dåligt förklarade och med få programexempel. Totalt 36 extra kommandon ingår däribland skärmhantering och höggrafikkommandon. GET och INPUT ersätts med enklare kommandon.

En rad som ser ut så här:

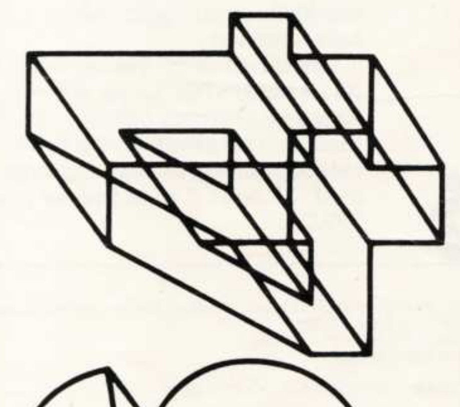
GET A$: IF A$ " " THEN 10 ersätts med CARGET " ". Detta kommando kan med rätt användning bli mycket kraftfullt.

Det finns ett kommando som heter SSAVE, detta sparar bildskärmen (normal eller höggrafik) på diskett. Även kommando för full SCROLLNING.

De kommando man ofta saknar är RENN (renumber), DELETE, AUTO, DUMP, ERROR, TRACE, IF-THEN-ELSE alla mycket användbara. Dump till skrivare, joysticks funktioner och diskkommandon. Här saknas alltså inget, ett oumbärligt verktyg för programtillverkan.

Vi ses i nästa nummer.

Av Mikael Fors



```
10 POKE53272,30:POKE998,1:GOSUB280:IFPEEK(2)=0THENGOSUB200:RESTORE:GOSUB280
20 GOSUB260:PRINT"▓▓ ■":Q=65:POKE1204,64:GOSUB350:POKE55476,1:POKE999,0
30 GETA$:IFA$="▓"THENPOKE1024+X+Y,Q:X=X+1:IFX>7THENX=0
40 IFA$="▌"THENPOKE1024+X+Y,Q:X=X-1:IFX<0THENX=7
50 IFA$="▓"THENPOKE1024+X+Y,Q:Y=Y+40:IFY>280THENY=0
60 IFA$="┐"THENPOKE1024+X+Y,Q:Y=Y-40:IFY<0THENY=280
70 IFA$="+"ORA$=CHR$(219)THENPOKE1024+X+Y,81:Q=81:GOSUB170
80 IFA$="-"ORA$=CHR$(221)THENPOKE1024+X+Y,65:Q=65:GOSUB180
90 IFA$="B"ANDB=0THENB=1:A$="":GOSUB270:GOSUB340:GOSUB220
100 IFA$="B"ANDB=1THENB=0:GOSUB320:POKE1204,64:POKE55476,1:GOTO30
110 IFA$=CHR$(13)ANDB=1THENGOSUB250
120 IFA$="N"THENB=0:GOTO20
130 IFA$="S"THEN360
150 IFA$<>""THENQ=PEEK(1024+X+Y):POKE1024+X+Y,160:GOTO30
160 GOTO30
170 POKE14848+Y/40,PEEK(14848+Y/40)OR2↑(7-X):RETURN
180 POKE14848+Y/40,PEEK(14848+Y/40)AND255-(2↑(7-X)):RETURN
200 POKE56333,127:POKE1,51:FORI=0TO256*8-1:POKEI+14336,PEEK(53248+I):NEXT
210 POKE1,55:POKE56333,129:POKE2,22:POKE53272,30:RETURN
220 PRINT"┐▓ABCDEFG":PRINT"HIJKLMNO":PRINT"PQRSTUVX":PRINT"YZÄöÅ↑← ":PRINT"!";
230 PRINTCHR$(34)"#$%&'(":PRINT")*+,-./0":PRINT"12345678":PRINT"9:;<=>? "
240 PRINT"▓▓ ■":Q=0:X=0:Y=0:RETURN
250 FORI=0TO7:POKE14336+Q*8+I,PEEK(14848+I):NEXT:POKE1024+X+Y,Q:RETURN
260 PRINT"┐▓";:FORI=0TO7:PRINT"♠♠♠♠♠♠♠♠":NEXT:X=0:Y=0:RETURN
270 FORU=0TO40*7STEP40:FORI=0TO7:POKE8192+U+I,PEEK(1024+I+U):NEXT:NEXT:RETURN
280 FORI=14856TO14863:READA:POKEI,A:NEXT:FORI=27*8TO30*8-1:READA:POKE14336+I,A
290 NEXT:RETURN
300 DATA0,0,0,0,24,24,0,102,24,60,102,126,102,102,0:REM SISTA 8 SIFFRORNA = Ä
310 DATA102,60,102,102,102,102,60,0,24,24,60,102,126,102,102,0:REM ö Å
320 PRINT"┐":FORI=0TO40*7STEP40:FORJ=0TO7:POKE1024+I+J,PEEK(8192+I+J)
330 POKE55296+I+J,1:NEXT:NEXT:X=PEEK(1000):Y=PEEK(1001)*40:Q=PEEK(1002):RETURN
340 POKE1000,X:POKE1001,Y/40:POKE1002,Q:RETURN
350 FORI=14848TO14855:POKEI,0:NEXT:RETURN
360 INPUT"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓ÄR DU SAKER";A$:IFA$<>"J"GOTO30
370 A=PEEK(998)+60000:POKE998,PEEK(998)+1:IFPEEK(998)=66THEN420
380 FORI=0TO7:A$=STR$(PEEK(14336+PEEK(999)*8+I)):A$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-1)
390 B$=B$+A$+",":NEXT:POKE999,PEEK(999)+1
400 A$=STR$(A):A$=A$+"DATA"+B$:A$=LEFT$(A$,LEN(A$)-1):PRINT"┐▓▓"A$
410 PRINT"GOTO370":POKE198,2:POKE631,13:POKE632,13:PRINT"▓";:END
420 PRINT"┐▓▓60000FORI=14336TO14847:READA:POKEI,A:NEXT:POKE53272,30:RETURN"
430 PRINT"GOTO440":POKE198,2:POKE631,13:POKE632,13:PRINT"▓";:POKE999,1:END
440 PRINT"┐▓":FORI=0TO8:PRINTPEEK(999)*10+I*10:NEXT:PRINT"GOTO440"
450 POKE999,PEEK(999)+9:POKE198,10:FORI=0TO9:POKE631+I,13:NEXT:PRINT"▓";:END
```



DET BRINNER!

Tjut, Tjut, Tjut. Upp och hämta kläder, stövlar och mössor allt som man behöver ha med sig. Släng dig i brandstängerna för att komma ner till bilen men se samtidigt upp för de eldslågor som jagar dig. Ja i stort sett, så är detta spelet.

Spelet börjar med att datorn härmar en brandsiren sedan så tänds skärmen och spelplanen ritas ut. Nu gäller det att samla så många saker som möjligt och sedan ta dig ner till nästa plan där det finns mer saker att plocka. Så fort du går i närheten av en brandstege så åker du ner till nästa plan.

Vill du fortsätta tryck då på space så hoppar brandmannen över hålet. Detsamma gäller om du vill hoppa över eldsvådorna. Eldslågorna är förflyttade i maskinkod och ligger i något som kallas interupt.

Om du vill se en ovanlig sak trycker du på RUN/STOP under spelets gång. Rensa nu skärmen och skriv list, listan listas och på samma gång flyttar eldslågorna sig. Du styr brandmannen med "L" och ":" samt hoppar med SPACE.



Till VIC-64

```
1 REM CHRISTIAN & PETER FORS
2 REM
3 REM        830805
4 REM
5 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"J"
6 S=54272:FORL=0TO24:POKES+L,0:NEXT:POKES+14,5:POKES+18,16:POKES+3,1
7 POKES+24,143:POKES+6,240:POKES+4,65:FR=5389:FORI=0TO300:FO=FR+PEEK(S+27)*3.5
8 H%=FO/256:L%=FO-H%*256:POKES,L%:POKES+1,H%:NEXT:POKES+24,0:POKE53281,15:LE=1
9 O=200:TI$="000000"
10 C=1024:D=55296
11 POKE53281,15
12 POKE53272,30
13 PRINT"J"      SCORE  HI "HI"LEVEL :"LE
14 PRINT"XXXX":PRINT"↑↑↑↑↑↑↑  ↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑  ↑↑↑↑↑↑"
15 A=8:B=6:GOSUB24:A=33:GOSUB24
16 PRINT"XXX":PRINT"↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑  ↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑"
17 A=20:B=12:GOSUB24
18 PRINT"XXX":PRINT"↑↑↑↑  ↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑↑"
19 A=5:B=18:GOSUB24:GOSUB56
20 POKE2040,215:POKE2041,216:POKE2042,216:POKE53269,7:POKE53276,7:POKE53289,7
21 POKE53285,2:POKE53286,8:POKE53287,0:POKE53288,0
22 X=24:Y=82:POKE53248,X:POKE53249,Y:M=0:POKE53251,Y:POKE53253,Y
23 POKE53250,150:POKE53252,150:SYS5000:PRINT"IIIII":GOTO25
24 FORI=B*40TO(B+5)*40STEP40:POKEC+I+A,71:POKED+I+A,2:NEXT:RETURN
25 IFPEEK(197)=50THENX=X+5:K=1
26 IFPEEK(197)=42THENX=X-5:K=2
27 IFPEEK(197)=60THENGOSUB40
28 IFX>255ANDM=0THENPOKE53264,PEEK(53264)OR1:X=0:M=1
29 IFX<0ANDM=1THENPOKE53264,PEEK(53264)AND254:X=255:M=0
30 IFX<24ANDM=0THENX=24
31 IFX>68ANDM=1THENX=68
32 IF(Y=82ANDX>65ANDX<89ANDM=0)OR(Y=82ANDX>8ANDX<32ANDY=82ANDM=1)THENGOSUB50
33 IFY=130ANDX>160ANDX<191THENGOSUB53
34 IFY=178ANDX>40ANDX<72THENGOSUB54:GOTO63
35 IFPEEK(53279)AND1=1THENGOSUB60
36 PRINT"X"SC
37 POKE53248,X:POKE53249,Y:POKE53251,Y:POKE53253,Y
38 IFPEEK(147)THEN66
39 GOTO25
40 POKE2040,214:IFK=2THEN46
41 FORI=0TO20:IFX+I>255THENPOKE53264,PEEK(53264)OR1:X=0:M=1
42 POKE53248,X+I:POKE53249,Y-I:NEXT:X=X+I:Y=Y-I
43 FORI=0TO20:IFX+I>255THENPOKE53264,PEEK(53264)OR1:X=0:M=1
44 POKE53248,X+I:POKE53249,Y+I:NEXT:X=X+I:Y=Y+I
45 POKE2040,215:RETURN
46 FORI=0TO20:IFX-I<0THENPOKE53264,PEEK(53264)AND254:X=255:M=0
47 POKE53248,X-I:POKE53249,Y-I:NEXT:Y=Y-I:X=X-I
48 FORI=0TO20:IFX-I<0THENPOKE53264,PEEK(53264)AND254:X=255:M=0
49 POKE53248,X-I:POKE53249,Y+I:NEXT:Y=Y+I:X=X-I:POKE2040,215:RETURN
50 IFM=1THEN52
51 POKE53248,76:X=76:GOSUB55:RETURN
52 POKE53248,20:X=20:GOSUB55:RETURN
53 POKE53248,176:X=176:GOSUB55:RETURN
54 POKE53248,56:X=56:GOSUB55:RETURN
55 POKE2040,215:FORI=0TO6*8-1:POKE53249,Y+I:NEXT:Y=Y+I:POKE2040,215:RETURN
56 A%=RND(0)*4:FORI=0TOA%:B%=RND(0)*40:IFPEEK(C+B%+40+O)=199THEN56
57 C%=RND(1)*5:POKEC+B%+O,C%:POKED+B%+O,C%
58 NEXT:O=O+240:IFO>720THENRETURN
59 GOTO56
60 P=C+((X-24)/8)+((Y-42)/8)*40+((M*256)/8)+1
61 IFPEEK(P)=32ORPEEK(P)=71THENRETURN
62 SC=SC+10*LE+PEEK(P):POKEP,32:RETURN
```



Program 1 läser in spritar och maskinkoden.

Rad 5 sätter fram skärm till start. Tömmer skärmen.

Rad 6-8 ljudeffekt

Rad 9-12 sätter upp variabler och nollställer klockan.

Rad 13-19 ritar ut banan.

Rad 20-23 sätter igång spritarna, färg och position.

Rad 24 subrutin ritar ut brandstege.

Rad 25-39 sköter om styrning, att spelare är på planen om en kollision pågår.

Rad 23 syr koden initierar maskinkoden.

40-45 hopp till höger,

46-49 hopp till vänster

50-55 låter brandmannen glida utför brandstång.

56-59 ritar ut saker för brandmannen att ta upp

60-62 kollar om brandmannen går på något och i så fall ökas poängen och grejen suddas.

63-65 om brandmannen lyckats ta sig till nedre delen så skriver dator ut bonus och ökar farten på eldslågorna.

66-72 game over rutin och skriver score och hi-score, frågar om man vill spela igen.

AV Mikael Fors

```
63 PRINT"BONUS": SC=SC+100*LE+INT(1/TI)+100:PRINTSC
64 LE=LE+1:FORI=0TO5000:NEXT:IFPEEK(8202)>0THENPOKE8202,PEEK(8202)-1:GOTO9
65 GOTO9
66 FORI=0TO150:POKE53281,I:POKE53280,I+1:NEXT:POKE53272,21:IFSC>HITHENHI=SC
67 POKE53269,0
68 PRINT""TAB(15)"GAME OVER":PRINT"     YOU GOT"SC"POINTS. HI-SCORE="HI
69 PRINTTAB(13)"ANOTHER TRY?"
70 GETA$:IFA$="Y"THENSC=0:POKE8202,5:GOTO5
71 IFA$="N"THENPOKE53280,14:POKE53281,6:PRINT"";:END
72 GOTO70
```

```
1 POKE56333,127:POKE1,51
2 FORI=0TO255*8:POKEI+14336,PEEK(53248+I):NEXT
3 POKE1,55:POKE56333,129
4 FORI=30*8TO31*8-1:READA:POKEI+14336,A:NEXT
5 DATA0,255,96,96,96,96,255,0
6 FORI=0TO64*3-1:READA:POKE13696+I,A:NEXT
7 FORI=8192TO8320:READA:POKEI,A:NEXT
8 FORI=5000TO5012:READA:POKEI,A:NEXT
9 FORI=14336TO14374:READA:POKEI,A:NEXT
10 POKE198,1:POKE631,131
11 DATA 0, 0, 0, 0, 60, 0, 0, 255, 0
12 DATA 0, 60, 0, 0, 20, 0, 0, 84, 0
13 DATA 1, 85, 0, 4, 84, 64, 32, 84, 32
14 DATA 0, 84, 0, 0, 84, 0, 1, 17, 0
15 DATA 5, 1, 64, 4, 0, 64, 20, 0, 80
16 DATA 32, 0, 32, 160, 0, 40, 0, 0, 0
17 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,0
18 DATA 0, 240, 0, 3, 252, 0, 0, 240, 0
19 DATA 0, 80, 0, 1, 85, 0, 5, 84, 64
20 DATA 17, 84, 64, 65, 84, 64, 33, 84, 128
21 DATA 1, 84, 0, 1, 80, 0, 1, 5, 0
22 DATA 0, 65, 0, 0, 64, 64, 0, 64, 64
23 DATA 10, 0, 160, 0, 0, 0, 0, 0, 0
24 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,0
25 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
26 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
27 DATA 0, 0, 0, 0, 130, 128, 162, 34, 44
28 DATA 40, 130, 176, 42, 2, 240, 10, 11, 192
29 DATA 9, 175, 192, 2, 85, 128, 0, 90, 0
30 DATA 0, 40, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0
31 DATA 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,0
32 DATA165,2,240,4,198,2,76,49,234,169
33 DATA5,133,2,234,234,238,2,208,208,11
34 DATA173,16,208,9,2,141,16,208,76,58
35 DATA32,173,2,208,201,65,208,20,173,16
36 DATA208,41,2,240,13,173,16,208,41,253
37 DATA141,16,208,169,24,141,2,208,206,4
38 DATA208,208,16,173,16,208,41,251,141,16
39 DATA208,169,255,141,4,208,76,106,32,173
40 DATA4,208,201,24,208,20,173,16,208,41
41 DATA4,208,13,169,65,141,4,208,173,16
42 DATA208,9,4,141,16,208,173,30,208,41
43 DATA1,240,10,141,30,208,169,255,133,147
44 DATA76,49,234,169,0,133,147,240,247
45 DATA120,169,0,141,20,3,169,32,141,21,3,88,96
46 DATA0,8,28,62,94,28,28,28,3,28,62,126,126,126,60,28
47 DATA,,40,40,108,,,124,124,108,108,108,108,108,,,,12,26,60,126,126
```

ASTRO RUN jagad av ufo:s



TILL VIC-20

Fredrik Holm i Åbo i Finland har skickat oss ett trevligt spelprogram till Vic-20. Han har arbetat med Vic-20 sedan nyåret 1983 och är omåttligt intresserad av datorer.

Spelet går ut på att du har blivit inspärrad i en begränsad rymdarea med två UFO:s. Snart märker du att det bästa som dessa UFO:s vet är att förgöra dig. Minsta beröring och döden är oundviklig. Du måste alltså undvika dessa så länge som möjligt. Klockan längst upp på skärmen mäter tiden som du klarat dig.

Spelet försvåras av att dessa UFO:s förföljer dig samt planterar ut småplaneter vilket gör spelet till ett slags rymdslalom. Man kan inte fly bort från arean eller åka på de små planeterna, då upplöses man i antimateria. Klarar man sig över en minut är det bra.

Programmet är uppbyggt med variabler som säger vad de gör. Att texten är engelsk i spelet beror på att jag saknar Å Ä och Ö på maskinen.

Av Fredrik Holm

```
5 POKE36869,240
10 POKE36879,8:PRINT"ASTRO RUN":POKE36878,15
15 FORX=250TO225STEP-1:FORY=255TOXSTEP-1:POKE36877,Y:NEXT:NEXT:FORI=1TO60:NEXT
20 POKE36877,128:FORI=1TO80:NEXT:POKE36877,0:PRINT"........................"
25 PRINT"ESCAPE FROM THE UFOS   AND THEIR BLAST!          ON TIME!!"
30 PRINT"F1-UP":PRINT"RIGHT-     -LEFT":PRINT"F3
-DOWN"
35 PRINT"START WITH ANY KEY":WAIT198,1
40 REM SPECIALTECKEN
45 FORI=7552TO7671:READA:POKEI,A:NEXT
50 DATA126,126,102,102,102,102,126,126,56,56,24,24,24,24,60,60
55 DATA126,126,6,126,126,96,126,126,126,126,6,126,126,6,126,126
60 DATA96,96,108,108,126,126,12,12,126,126,96,126,126,6,126,126
65 DATA126,126,96,126,126,102,126,126,126,126,102,12,24,48,48,48
70 DATA126,126,102,126,126,102,126,126,126,126,102,126,126,6,126,126
75 DATA24,24,60,60,60,126,126,66,66,126,126,60,60,60,24,24
80 DATA0,7,62,254,254,62,7,0,0,224,124,127,127,124,224,0
85 DATA0,60,126,171,213,126,60,0
90 PRINT"                  ";
95 PRINT" ______________________ ";
100 FORT=1TO20
105 PRINT"|                      |";
110 NEXTT
115 PRINT" ______________________";
120 POKE36879,8:TI$="000000"
125 POKE36869,255
130 POKE8185,160
135 PRINT"         "TI$"     ";
140 GRAPHIC=209:A=7900
145 MINE=160:B=11
150 V=8142
155 Z=5
160 CL=0:POKE36878,15
165 X=8142:SOUND=36876
170 Y=15
175 LC=0
180 C=0
185 KEYS=PEEK(197)
190 IFKEYS=47THENC=1:GRAPHIC=59
195 IFKEYS=39THENC=2:GRAPHIC=58
200 IFKEYS=33THENC=3:GRAPHIC=60
205 IFKEYS=26THENC=4:GRAPHIC=61
210 IFC=1THENA=A+22:POKEA-22+B,160
215 IFC=2THENA=A-22:POKEA+22+B,160
220 IFC=3THENB=B-1:POKEA+B+1,160
225 IFC=4THENB=B+1:POKEA+B-1,160
230 IFA=7702THENC=1:GRAPHIC=59:A=A+22
235 IFA=8164THENC=2:GRAPHIC=58:A=A-22
240 IFB=0THENC=4:GRAPHIC=61:B=B+1
245 IFB=21THENC=3:GRAPHIC=60:B=B-1
250 IFPEEK(A+B)=174THENPOKEA+B,215:GOTO405
255 POKEA+B,GRAPHIC
260 CL=CL+1
265 LC=LC+1
270 IFCL=2THENGOSUB295
275 IFLC=3THENGOSUB350
280 PRINT"         "TI$"     ";
285 IFPEEK(A+B)=174THEN405
290 GOTO185
295 KM=INT(2*RND(1))
300 IFKM=0THENMINE=174
305 IFB>YTHENY=Y+1:POKEX+Y-1,MINE:POKESOUND,220
310 IFA>XTHENX=X+22:POKEX-22+Y,160:POKESOUND,225
315 IFA<XTHENX=X-22:POKEX+22+Y,160:POKESOUND,230
320 IFB<YTHENY=Y-1:POKEX+Y+1,160:POKESOUND,235
325 POKEX+Y,62
330 CL=0:POKESOUND,0
335 MINE=160
340 IFX=AANDY=BTHEN405
345 RETURN
350 KM=INT(2*RND(1))
355 IFKM=0THENMINE=174
360 IFB>ZTHENZ=Z+1:POKEV+Z-1,160
365 IFA>VTHENV=V+22:POKEV-22+Z,160
370 IFA<VTHENV=V-22:POKEV+22+Z,160
375 IFB<ZTHENZ=Z-1:POKEV+Z+1,MINE
380 POKEV+Z,62
385 LC=0
390 MINE=160
395 IFV=AANDZ=BTHEN405
400 RETURN
405 POKEV+Z,209:POKEX+Y,209
410 POKEA+B,209
415 PRINT"GAME  OVER"
420 PRINT"AGAIN(Y/N)?"
425 GETA$:IFA$="N"THENPOKE36869,240:POKE36879,27:PRINT"":END
430 IFA$="Y"THENRUN
435 POKEA+B,215
440 FORT=1TO10:NEXT
445 GOTO410
450 REM (C) F.HOLM
```

TILLBEHÖR TILL DATORER

VIC 20 ABC 80 ECB:

- ☆ MINNESKORT
- ☆ RELÄ KORT
- ☆ EXPANSIONSKORT
- ☆ ANALOGA KORT

MM:

STYRDATA SYSTEM
INDUSTRIG. 11A
781 50 Borlänge
0243/828 64

SPECTRUM JOYSTICK/INTERFACE



Programmerbart joystickinterface som fungerar med alla spel på marknaden! Programmeras snabbt och enkelt och har uttag som passar för de flesta joysticks.
Pris endast **455 kr.**
QUICKSHOT joystick med handtag och två avfyrningsknappar. Står stadigt. Pris **145 kr.**

455:–

ZX81 16K Ram i låda + gratis spelkassett **395 kr.** Ram utan låda **295 kr.** DEFENDER, spelet som ger högupplösande grafik utan tillsatser! Endast **75 kr.**

VIC 16K RAM i ABS plastlåda. Växlingsbart mellan 3, 8 och 16K Ram. 6 mån garanti. Endast **595 kr.** Arkadspel i m/kod på kassett: ARCADIA, WACKY WAITERS, CATCHA SNATCHA, FRANTIC och CENTIPEDE. Endast **79 kr/st.**

Alla priser inkl. moms. Porto tillkommer. Gratis katalog över hela vårt sortiment mot dubbelt porto. ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES.

arnsvik-data
Box 19017 250 19 HBG PG 74 65 21–4. TEL. 042-922 29.

PYLATOR AB



Pylator distribuerar spel och nyttoprogram från de ledande tillverkarna. Exempelvis:

synapse
CREATIVE SOFTWARE
Broderbund
TRONIX

HesWare



Human Engineered Software, HES, en av USAs största och bästa tillverkare av spel, nyttoprogram och tillbehör till VIC-datorer.



Marknadens bästa flygsimulator till Commodore 64. 3 dimensionell, 80 olika flygplatser, fullständig instrumentering, öva start, landning, flygakrobatik. Välj mellan olika förhållanden – moln, dimma, natt, dag etc. inkl. flyghandbok, kartor m.m.



ScandSoft

Svensk-tillverkade spel och nyttoprogram till VIC-20 och VIC-64 på kassett till vettiga priser. Från 69:–. Samtliga program köres på oexpanderade datorer.



Pylator AB distribuerar Sybex välkända datorböcker i Sverige. Förutom Sybexböcker har vi ca 100 olika titlar, allt från spel till maskinspråk.

COMPUTES!'S FIRST BOOK OF COMMODORE 64 GAMES
De bästa spellistningarna som publicerats i Compute! 19 st mycket avancerade spel, helt färdiga att köra. Samtliga program är testade. Spelen har fantastisk grafik och mycket finesser.

COMPUTES!'S FIRST BOOK OF ATARI GAMES
15 st mycket bra spelprogram. Samtliga spel har förbättrats och utökats sedan de publicerats i Compute! 5 av spelen är helt nya. Boken innehåller även tips hur man själv konstruerar program.

COMMODORE 64 PROGRAMMERS REFERENCE GUIDE
Ett måste för alla VIC 64 användare. Detta är originalet som ligger till grund för ev. översättningar. Allt från grafik till maskinspråksprogrammering.

SYBEX

THE COMMODORE 64/VIC 20 BASIC HANDBOOK
Boken beskriver ingående alla Commodores basickommandon. Läsaren får tips och idéer hur man mest effektivt utnyttjar basicspråket. Rikt illustrerad och mycket pedagogiskt skriven.

PYLATOR AB. TEL 08-23 11 05.
VÄSTMANNAGATAN 8. 111 24 STOCKHOLM.
Våra produkter finns att köpa hos återförsäljare över hela Sverige. Kontakta oss för återförsäljarförteckning!

Av Roger Blom

"YATZY"

TILL SPECTRUM

LÄSARNAS EGNA PROGRAM

Nu börjar läsarprogrammen att strömma in till redaktionen. Våran trogne brevbärare hotar med strejk om han inte får hjälp!

Vi kommer regelbundet att presentera program från våra läsare och struntar fullständigt i alla protester från kungliga Postverket. Kanske blir det ditt program som publiceras i nästa nummer av "Allt om Hemdatorer". Förutsättningen är naturligtvis att du skickar oss dina alster.

Från Roger Blom i Farsta har vi fått en hel kassett med trevliga och under hållande spel och nyttoprogram. Vi bestämde oss för att presentera hans datoriserade variant av YATZY.

Detta program innehåller mycket grafik. För att förenkla inknappandet har vi skrivit ut alla grafiska tecken med små understrukna bokstäver.

Spelet består av två program. Del ett definierar upp grafiken och del två är själva spelet. En subrutin förekommer. Den ligger på raderna 1000-1110 och ritar ut tärningarna.

1

```
 10 FOR n=1 TO 19: READ p$
 20 FOR m=0 TO 7
 30 READ a: POKE USR p$+m,a
 40 NEXT m: NEXT n
 60 DATA "a",0,0,63,63,51,51,63,63
 70 DATA "b",51,51,63,63,51,51,63,63
 80 DATA "c",0,0,255,255,243,243,255,255
 90 DATA "d",63,63,63,63,51,51,63,63
100 DATA "e",243,243,255,255,243,243,255,255
110 DATA "f",255,255,255,255,243,243,255,255
120 DATA "g",255,255,255,255,255,255,255,255
130 DATA "h",0,0,63,63,63,63,63,63
140 DATA "i",63,63,63,63,63,63,63,63
150 DATA "j",0,0,255,255,255,255,255,255
160 DATA "k",63,63,255,255,255,255,255,255
170 DATA "l",8,0,28,34,62,34,34,0
180 DATA "m",20,0,28,34,62,34,34,0
190 DATA "n",63,63,255,255,243,243,255,255
200 DATA "o",24,24,24,24,24,24,24,24
210 DATA "p",24,24,24,31,31,24,24,24
220 DATA "q",0,0,0,255,255,0,0,0
230 DATA "r",24,24,24,255,255,24,24,24
240 DATA "s",24,24,24,248,248,24,24,24
```

2a

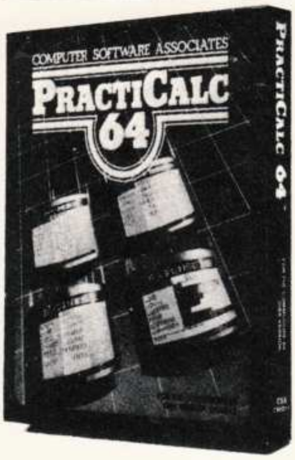
```
10 DIM a(4,18): DIM c$(2): DIM d$(2): DIM s(5)
20 DIM e$(4,16): DIM a$(10): DIM b$(21): DIM x(6)
30 BORDER 6: PAPER 6: CLS
31 FOR n=0 TO 20
32 PRINT AT n,0; INK 2;" o      o  o  o  o  o"
33 NEXT n
34 PRINT AT 7,0; INK 2;"  pqqqqqqqrqqqqqqqrqqqrqqqs"
35 PRINT AT 19,0; INK 2;"  pqqqqqqqrqqqqqqqrqqqrqqqs"
36 PRINT AT 0,3; INK 4;"RUBRIK"
37 PRINT AT 1,1; INK 0;"1";AT 1,3; INK 1;"ETTOR"
38 PRINT AT 2,1; INK 0;"2";AT 2,3; INK 1;"TvOR"
39 PRINT AT 3,1; INK 0;"3";AT 3,3; INK 1;"TREOR"
40 PRINT AT 4,1; INK 0;"4";AT 4,3; INK 1;"FYROR"; INK 0;AT 4,27;"1"
41 PRINT AT 5,1; INK 0;"5";AT 5,3; INK 1;"FEMMOR"
42 PRINT AT 6,1; INK 0;"6";AT 6,3; INK 1;"SEXOR"
43 PRINT AT 8,3; INK 0;"SUMMA";AT 7,27;"2"
44 PRINT AT 9,3; INK 3;"BONUS"
45 PRINT AT 10,1; INK 0;"7";AT 10,3; INK 1;"1 PAR"; INK 0;AT 10,27;"3"
46 PRINT AT 11,1; INK 0;"8";AT 11,3; INK 1;"2 PAR"
47 PRINT AT 12,1; INK 0;"9";AT 12,3; INK 1;"TRETAL"
48 PRINT AT 13,0; INK 0;"10";AT 13,3; INK 1;"FYRTAL"; INK 0;AT 13,27:"4"
49 PRINT AT 14,0; INK 0;"11";AT 14,3; INK 1;"L.STRA."
50 PRINT AT 15,0; INK 0;"12";AT 15,3; INK 1;"S.STRA."
51 PRINT AT 16,0; INK 0;"13";AT 16,3; INK 1;"K1K"; INK 0;AT 16,27;"5"
52 PRINT AT 17,0; INK 0;"14";AT 17,3; INK 1;"CHANS"
53 PRINT AT 18,0; INK 0;"15";AT 18,3; INK 1;"YATZY"
54 PRINT AT 20,3; INK 0;"SUMMA"
82 FOR v=1 TO 4: FOR b=1 TO 18
83 LET a(v,b)=0
84 NEXT b: NEXT v
85 FOR v=1 TO 4
86 LET e$(v)="                "
87 NEXT v
90 INPUT "HUR M1NGA SPELARE (max4) ?";c
100 IF c<1 OR c>4 THEN GO TO 90
110 PRINT AT 21,0;"NAMN P1 SPELARE NR "
120 FOR v=1 TO c: PRINT AT 21,19;v: INPUT a$
130 LET b$((v*3) TO (v*3)+2)=a$(1 TO 3): NEXT v
140 FOR v=1 TO c: PRINT AT 0,7+(v*4);b$((v*3) TO (v*3)+2)
150 NEXT v
160 FOR t=1 TO c
165 FOR v=1 TO 5: LET s(v)=0: NEXT v
166 GO SUB 1000
170 PRINT AT 21,0;b$((t*3) TO (t*3)+2);" KASTADE       "
190 FOR b=1 TO 3
200 FOR v=1 TO 5: IF s(v)=0 THEN LET s(v)=1+INT (RND*6)
208 NEXT v
210 GO SUB 1000
300 PRINT AT 21,12;"KAST ";b;"   "
315 IF b=3 THEN GO TO 430
320 INPUT "VILKA SKALL KASTAS OM?";i$
330 IF LEN i$=0 THEN GO TO 430
350 FOR v=1 TO LEN i$
355 FOR h=1 TO 5
360 IF i$(v)=STR$ h THEN LET s(h)=0: GO TO 410
365 NEXT h
410 NEXT v
415 GO SUB 1000
420 NEXT b
440 BEEP .12,30: INPUT "VmLJ RUBRIK (1 TO 15) ?";u
445 IF u<1 OR u>15 THEN GO TO 440
450 IF e$(t,u)="x" THEN GO TO 440
455 IF u<=6 THEN GO TO 470
456 FOR v=1 TO 6: LET x(v)=0: NEXT v
457 FOR v=1 TO 5: FOR y=1 TO 6: IF s(v)=y THEN LET x(y)=x(y)+y
458 NEXT y: NEXT v
460 GO TO ((u*8)+460)
470 FOR v=1 TO 5: IF s(v)=u THEN LET a(t,u)=a(t,u)+u
475 NEXT v: LET a(t,16)=a(t,16)+a(t,u)
480 GO TO 600
516 FOR v=6 TO 1 STEP -1
517 IF x(v)>=2*v THEN LET a(t,7)=2*v: GO TO 519
518 NEXT v
519 LET a(t,18)=a(t,18)+a(t,7)
520 GO TO 600
524 LET z=0: FOR v=6 TO 1 STEP -1
525 IF x(v)>=2*v THEN LET a(t,8)=a(t,8)+(2*v): LET z=z+1
526 NEXT v: IF z<2 THEN LET a(t,8)=0
527 LET a(t,18)=a(t,18)+a(t,8)
528 GO TO 600
532 FOR v=6 TO 1 STEP -1
533 IF x(v)>=3*v THEN LET a(t,9)=3*v: GO TO 535
534 NEXT v
535 LET a(t,18)=a(t,18)+a(t,9)
536 GO TO 600
540 FOR v=6 TO 1 STEP -1
541 IF x(v)>=4*v THEN LET a(t,10)=4*v: GO TO 543
542 NEXT v
543 LET a(t,18)=a(t,18)+a(t,10)
544 GO TO 600
548 LET y=1
549 FOR v=1 TO 5: IF s(v)=y THEN LET y=y+1: GO TO 549
550 NEXT v: IF y=6 THEN LET a(t,11)=15
551 LET a(t,18)=a(t,18)+a(t,11)
552 GO TO 600
556 LET y=2
557 FOR v=1 TO 5: IF s(v)=y THEN LET y=y+1: GO TO 557
558 NEXT v: IF y=7 THEN LET a(t,12)=20
559 LET a(t,18)=a(t,18)+a(t,12)
560 GO TO 600
564 LET y=0: LET z=0: FOR v=6 TO 1 STEP -1: IF x(v)/v=3 THEN LET z=3*v
565 NEXT v: IF z=0 THEN GO TO 568
566 FOR v=6 TO 1 STEP -1: IF x(v)/v=2 THEN LET y=2*v: IF v=z/3 THEN LET y=0: GO
TO 567
567 NEXT v: IF y=0 THEN GO TO 568
568 IF y>0 THEN LET a(t,13)=z+y
569 LET a(t,18)=a(t,18)+a(t,13): GO TO 600
572 LET z=0
573 FOR v=1 TO 5: LET z=s(v)+z: NEXT v
574 LET a(t,14)=z: LET a(t,18)=a(t,18)+a(t,14)
575 GO TO 600
580 FOR v=6 TO 1 STEP -1
```

2b

```
581 IF x(v)=(5*v) THEN LET a(t,15)=50
582 NEXT v
583 LET a(t,18)=a(t,18)+a(t,15)
600 LET e$(t,u)="x"
610 IF u>6 THEN GO TO 640
620 IF a(t,u)<10 THEN PRINT AT u,9+(t*4);a(t,u): GO TO 670
630 PRINT AT u,8+(t*4);a(t,u): GO TO 670
640 IF a(t,u)<10 THEN PRINT AT u+3,9+(t*4);a(t,u): GO TO 670
650 IF a(t,u)<100 THEN PRINT AT u+3,8+(t*4);a(t,u): GO TO 670
660 PRINT AT u+3,7+(t*4);a(t,u)
670 IF e$(t,16)="x" THEN GO TO 690
680 IF e$(t,1 TO 6)="xxxxxx" THEN GO TO 720
690 IF t=c AND e$(t,1 TO 16)="xxxxxxxxxxxxxxxx" THEN GO TO 750
700 NEXT t
710 GO TO 160
720 IF a(t,16)>=63 THEN LET a(t,17)=50
730 LET e$(t,16)="x"
731 FOR v=16 TO 17
732 IF a(t,v)<10 THEN PRINT AT v-8,9+(t*4);a(t,v): GO TO 735
733 IF a(t,v)<100 THEN PRINT AT v-8,8+(t*4);a(t,v): GO TO 735
734 PRINT AT v-8,7+(t*4);a(t,v)
735 NEXT v
740 GO TO 690
750 FOR t=1 TO c
760 LET a(t,18)=a(t,18)+a(t,16)+a(t,17)
770 IF a(t,18)<10 THEN PRINT AT 20,9+(t*4);a(t,18): GO TO 800
780 IF a(t,18)<100 THEN PRINT AT 20,8+(t*4);a(t,18): GO TO 800
790 PRINT AT 20,7+(t*4);a(t,18)
800 NEXT t
805 STOP
1000 FOR v=1 TO 5
1010 IF s(v)=0 THEN LET c$="  ": LET d$="  "
1020 IF s(v)=1 THEN LET c$="hi": LET d$="ij"
1030 IF s(v)=2 THEN LET c$="hc": LET d$="dg"
1040 IF s(v)=3 THEN LET c$="hc": LET d$="dk"
1050 IF s(v)=4 THEN LET c$="ac": LET d$="df"
1060 IF s(v)=5 THEN LET c$="ac": LET d$="dn"
1070 IF s(v)=6 THEN LET c$="ac": LET d$="be"
1080 PRINT AT v*3,29;c$
1090 PRINT AT (v*3)+1,29;d$
1100 NEXT v
1110 RETURN
```

Data Huset STØRST UTVALG I LANDET

SEND ETTER PRISLISTEN — DEN INNEHOLDER OVER 2 500 PROGRAMMER



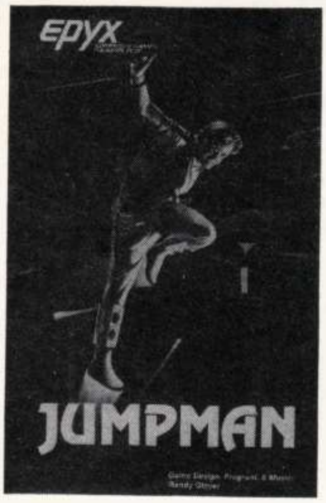
PRACTICALC

Endelig et fullgodt kalkulasjons-program for Commodore 64 og VIC-20 til en rimelig pris.

Bruk den til kalkyler, budsjett, regnskap, lister, oversikt osv.

20 matematiske funksjoner.
Sortering av tall og ord, søking osv.

Commodore 64 kass/disk	Kr. 450,-
VIC-20 kass/disk	Kr. 350,-



JUMPMAN

Vårt mest populære spill til Commodore 64, og den er det med god grunn:

- 30 brett
- Fengende musikk
- Utrolig grafikk
- Veldig gøy å spille

Hvis du vil ha noe av det beste til Commodore 64, så er dette spillet du leter etter. Enkel å lære - umulig å mestre.

Fåes til: Commodore 64, Atari, Apple II og IBM PC
Fåes på disk og kassett Kr. 348,-



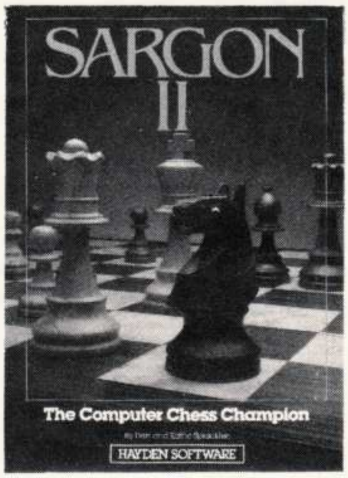
CRAZY KONG

En etterligning av spillet Donkey Kong.

Din oppgave er å redde jenta di fra en gal gorilla som triller olje-tønner etter deg mens du prøver så godt du kan å klatre opp en bygning.

Et rimelig spill med bra grafikk og lyd.

For Commodore 64 og VIC-20 Kr. 74,-



SARGON II

Spill sjakk som aldri før, mot en verdig motstander. Data-sjakk mesteren, Sargon II vil spille på ditt nivå, fra nybegynner til Grand Master, 7 nivåer i alt. Sargon II er rask og tøff. Kjempegod grafikk.

Apple II Disk/kass	Kr. 312,-
Atari Disk/kass	Kr. 312,-
Commodore 64 Disk/kass	Kr. 312,-
VIC-20 Modul	Kr. 165,-



FLIGHT SIMULATOR II

Sett deg i pilotens sete i en «Pipe 181 Cherokee Archer» og opplev en flytur i realistiske scener fra New York til Los Angeles. Animert, høy-grafikk vil gi deg flott utsikt mens du trener på å ta av, lande og luftakrobatikk. FLIGHT SIMULATOR II har ■ Animert 3 D farge grafikk ■ Dag, skumring, nattflyvning ■ mer enn 80 flyplasser i 4 scene områder: New York, Chicago, Los Angeles, Seattle ■ Bruker variabel vær fra skyfri himmel til overskyet ■ Flyinstrumenter ■ VOR, ILS, ADF og DME radio-utstyr ■ Navigasjon og kurs-beregning ■ + mer Kr. 432,-

IBM PC	Disk
Apple II	Disk
Atari	Disk
Commodore 64	Disk

Data Huset
POSTBOKS 253
4580 LYNGDAL
Tlf. (043) 46 401

☐ JA, send meg prislisten — gratis

Navn: ______________________

Adresse: ______________________

Postnr./sted: ______________________

Type maskin: ______________________

Jeg vil bestille

☐ PRACTICALC	disk/kass
☐ JUMPMAN	disk/kass
☐ CRAZY KONG	kass
☐ SARGON II	modul/disk/kass
☐ FLIGHT SIMULATOR II	disk

Kontakt din forhandler, eller oss direkte.

Hvis du ikke vil klippe i bladet, kan du ringe oss eller skrive på en lapp. Husk navn og adresse.

LOAD

Senaste nytt från Riko Data

PROGRAM FÖR ZX SPECTRUM



PANIC 16/48k
Ett fulländat grafikspel.
Pris: 99:75



GULPMAN 16/48k
15 olika labyrinter.
Pris: 99:75



PHEENIX 16/48k
En helt ny generation av invader.
Pris: 89:75



SENTINEL 16/48k
Ett hisnande rymdspel. Full grafik med verklig action.
Pris: 91:50



HEATHROW 48k
Det bästa och mest verklighetstrogna simulationsspelet för Spectrum. Mycket komplext.



3D-TUNNEL 16/48k
Ett fartfyllt grafikspel, som kräver snabba reflexer.
Pris: 99:75



QUEST ADVENTURE 48k
Ett fascinerande äventyr med fullskärms grafik.
Pris: 99:75



3D SPACE WARS 16/48k
Du sitter i ett jaktskepp med instrument, stor vindruta. Ett snabbt action spel. Full grafik.
Pris: 99:75



TRANSYLVANIAN TOWER 48k
Ett äventyr i kusliga labyrinter.
Pris: 109:75



AIRLINE 16/48k
Strategispel. Försök leda ett Flygbolag.
Pris: 79:75



TIME GATE 48k
En avancerad vidareutveckling av Star Trek. Action i realtid.
Pris: 109:75



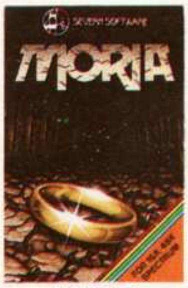
TYRANT OF ATHENS 16/48k
Ett krigs-strategi- och simuleringsspel Du för kommandot.
Pris: 89:75



REDWEED 48k
Försvara jorden taktik och strategispel. Grafik.
Pris 89:75



JOGGER 16/48k
Utmärkt grafik. Försök ta dig över motorväg och åar.
Pris: 79:75



MORIA 48k
Äventyrsspel. Följer boken "Lord of Rings" Grafik
Pris: 79:75

NYTTO PROGRAM FÖR ZX SPECTRUM

TASWORD 2. 48k
Ett komplett ordbehandlingsprogram för Spectrum 48k, 64 tecken per rad. Kan kopplas till ZX- skrivare eller via serieinterface.
HELT PÅ SVENSKA INKL. Å, Ä och Ö. Pris: 229:—

MATCALC 16&48k
Kalkyleringsprogram med svensk bruksanvisning.
PRIS: 109:75

MASTERFILE 48k
Generellt redovisnings-, sök- och rapportsystem.
PRIS: 239:75

RIKO DATA
tillverkar mer än 200 program för de flesta hemdatorer. Du har väl vår 50-sidiga katalog. Du får den gratis.

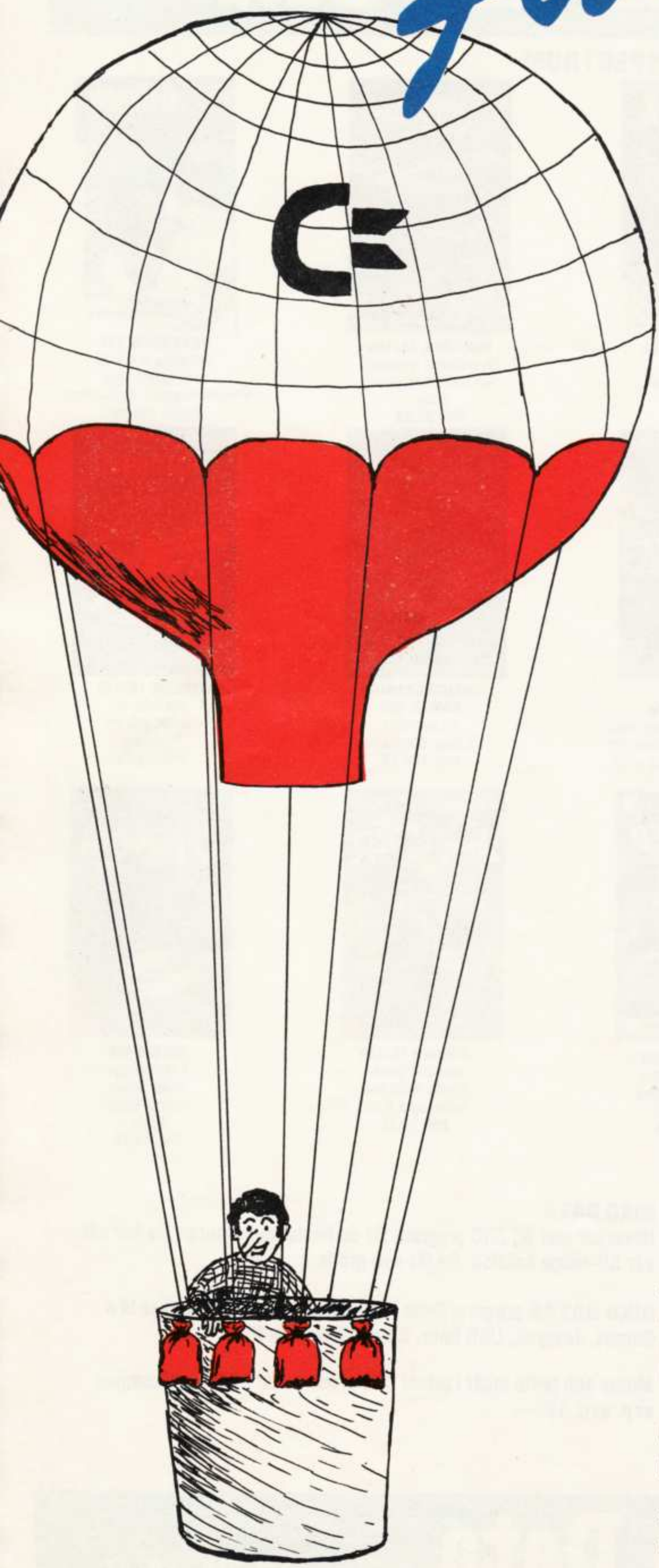
RIKO DATAS program finns i alla välsorterade databutiker bl a Domus, Jostykit, USR Data, Datamäklaren m fl.

Moms och porto ingår i priset. För order under 200:— tillkommer exp. avg. 10:—.

Tel 040-44 07 37 **Riko Data** Tel. 040-44 07 37

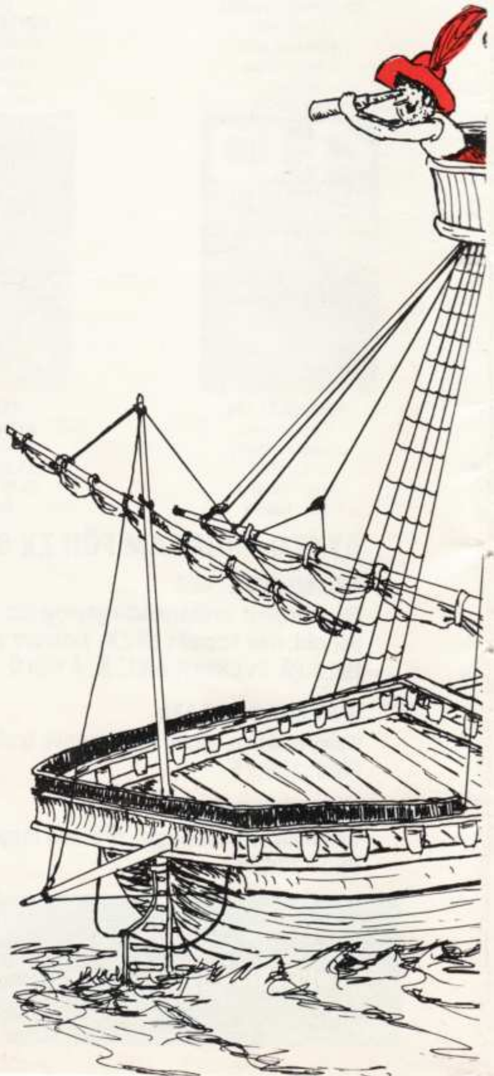
Box 2082, 23041 Bara

Fantasy –ett spel om



• • •Detta program togs fram under experiment med CBM-64:ans stora grafikmöjligheter. Tyvärr saknas ljud, men den kunnige kan säkert lägga in de ljudeffekter som behövs. Du skall landa med din luftballong på piratskeppet, övermanna piraterna och ta skeppet. Piraterna har en kanon och gör allt för att sänka din luftballong i havet. Du styr med joystick och skall landa i fören på båten där en pil markerar landningsplatsen.

Programförklaring:
RAD:
10-40 sätter ut kanon och initierar riktningen på kanonskotten.
106 Färgval.
107 Initieras
108 Poäng variabel nollställs
109 Initiering av maskinkod, klocka och poäng värde
110 V=början på videochipet
120 Pekare till sprit areor och kanonkulas position initieras
130 Gör sprite 0 synlig på skärmen, väljer multicolor mod samt dubbel storlek i x- och y-led.
140-165 Sätter position på sprite 0 (ballongen). Multicolor färgval samt sätter ut tecknet "vänster pil" vid landningsplatsen.
170 Läser in värden för riktning och start position på kanonkulan.
190 "P$" = positionsvariabel. "S$" suddar kanon.
195 Kanonbilder
200 Början på huvudloop och kollar om kanon skall avfyras.
205 Blinkar pilen vid landningsplatsen
210 "BX"= X-värde för ballongposition. "BY"= Y-värde. "JY"= joystickvärde.
220-255 Flyttar ballong
260 Kollar om ballongen är träffad av kanonkulan
270-280 Kontrollerar om ballongen landat och hoppar till start av huvudloop.
500-550 Kontrollerar om ballongen landat korrekt eller i sjön.



pirater!

600-710 Demolerar ballong och sänker den.
1000-1030 Läser in maskinkods rutin
1040-1090 Initierar sprites.
1900 Ritar ut skeppet.
3000-3050 Initierar variabler för skott riktning och start.
4000-4050 Skriver ut rubrik.
Programmet använder en kort maskinkodsrutin som kallas interupt, vilket görs 600ggr./sekund för snabb förflyttning av kanonkulan.

AV OLA PERSSON ILLUSTRATION: KARIN SVENSSON



```
1 GOTO100
10 R%=RND(0)*3+.3
20 PRINTP$;TAB(22)S$;P$;TAB(22)"";A$(R%)
30 POKE1022,Y(R%):POKE1023,X(R%):POKEV+2,SX(R%):POKEV+3,SY(R%):POKEV+21,3
40 RETURN
100 PRINTCHR$(142);CHR$(8)
106 POKE53248+32,7:POKE53248+33,4
107 GOSUB1900:GOSUB4000:GOTO530
108 POKE784,0:POKE785,0
109 GOSUB1000:GOSUB1900:SYS1005:TI$="000000":SC=PEEK(784)+PEEK(785)*256
110 V=53248:Y=V:X=V+1:JR=56321:R%=RND(-TI)
120 POKE2041,11:POKE2040,13:POKE1023,0:POKE1022,0
130 POKEV+21,1:POKEV+28,1:POKEV+23,1
140 POKEY,170:POKEX,50
150 POKEV+37,6:POKEV+40,2:POKEV+38,11:R%=PEEK(V+30):R%=PEEK(V+31)
165 PB=1839:POKEPB,31:POKE56111,1
170 GOSUB3000
190 P$="":S$="                    "
195 A$(1)="..":A$(0)="..":A$(2)="..":A$(3)=".."
200 IFNOTPEEK(V+21)AND2THENGOSUB10
205 POKEPB,63-PEEK(PB)
210 BX=PEEK(X):BY=PEEK(Y):JY=31-(PEEK(JR)AND31)
220 IFBX>50 AND(JYAND1)THENPOKEX,BX-2
230 IFBX<200AND(JYAND2)THENPOKEX,BX+2
240 IFBY>25 AND(JYAND4)THENPOKEY,BY-2
250 IFBY<250AND(JYAND8)THENPOKEY,BY+2
255 IF(JYAND1)=0THENPOKEX,PEEK(X)+1
260 IFPEEK(V+30)THEN600
270 IFPEEK(V+31)AND1THEN500
275 PRINT"TIME "RIGHT$(TI$,2),,"SCORE:"SC
280 GOTO200
500 IFINT(BX/4)=43ANDINT(BY/4)=29THEN520
510 GOTO540
520 PRINT""TAB(15)"YOU MADE IT!!":B%=30-VAL(TI$)+SC/10
521 IFB%<0THENB%=0
522 SC=SC+B%:GOTO700
530 PRINT"FOR GAME START,PRESS FIREOR SPACE":GOSUB4000
535 IFPEEK(197)=60THENCLR:GOTO108
537 GOTO535
540 IFBX>=200THENPRINT""TAB(15)"HELP I'M DROWNING!!":GOTO530
550 GOTO200
600 FORI=836TO860STEP2:POKEI,RND(1)*256:NEXT
610 FORI=BXTO200:POKEX,I:FORT=5TO20-(I/10):NEXT:NEXT:BX=200:GOTO540
700 PRINTTAB(15)"POINT"B%:IFSC<0THENSC=0
710 POKE784,SCAND255:POKE785,SC/256:CLR:GOTO109
1000 FORI=960TO1017:READA:POKEI,A:NEXT
1010 DATA 169,2,45,21,208,240,35,56,173,2,208,237,255,3,240,18,141,2,208,56,173
1020 DATA 3,208,237,254,3,240,6,141,3,208,76,49,234
1025 DATA 173,21,208,41,253,141,21,208,76,49,234
1030 DATA 120,169,199,141,20,3,169,3,141,21,3,88,96
1040 FORI=832TO894:READA:POKEI,A:NEXT
1050 DATA 0,85,0,1,85,64
1051 DATA 5,85,80,5,85,80
1052 DATA 21,85,84,21,85,84
1053 DATA 85,85,85,85,85,85
1054 DATA 85,85,85,85,85,85
1055 DATA 21,85,84,21,85,84
1056 DATA 37,85,88,33,85,72
1057 DATA 32,20,8,8,0,32
1058 DATA 2,0,128,0,255,0
1059 DATA 0,255,0,0,255,0,0,255,0
1060 FORI=704TO742:POKEI,0:NEXT
1070 FORI=743TO766:READA:POKEI,A:NEXT
1080 DATA 0,60,0,0,126,0,0,255,0,0,255,0,0,255,0,0,255,0,0,126,0,0,60,0
1090 RETURN
1900 PRINT"";TAB(18);"         "
1910 FORI=1TO5:PRINTTAB(20)" ":NEXT
2000 PRINT"
2010 PRINT"
2020 PRINT"                ::::::::::::::::
2030 PRINT"
2040 PRINT"
2050 POKE2023,160:POKE56295,14
2060 RETURN
3000 FORI=0TO3:READX(I),Y(I):NEXT:DATA2,0,2,2,0,2,255,2
3010 FORI=0TO3:READSX(I),SY(I):NEXT
3020 DATA 184,196,188,184,204,184,216,184
3030 RETURN
4000 PRINT"
4010 PRINT"
4020 PRINT"
4030 PRINT"
4040 PRINT"
4050 RETURN

READY.
```



Spel till ZX-Spectrum

Av Fredrik Lejonklou

Illustration Kjell Lindgren

Fredrik Lejonklou som snart är 16 år har fastnat för det här med datorer. Efter en första introduktion i skolan började han arbeta med en ZX-81:a. Nu när Spectrumen kom satsades naturligtvis alla sparpengarna på en sådan. Han har redan hunnit att konstruera flera trevliga spelprogram till denna och här kommer alltså spelet "Oxygene Panic"!

Spelet handlar om att med en "Pac-Man"-liknande figur ta sig runt en bana och äta upp alla prickar, innan syret tar slut. De frukter och nycklar som finns är ej nödvändiga att äta för att ta sig till nästa karta, men ger bonuspoäng (100/styck).

Tänk på att bonuspoängen man lyckats få ihop endast gäller om man har klarat kartan utan att dö. Dessa frukter och nycklar har också en benägenhet att växla till "döskallar" varje gång syret passerar ett jämnt 10-tal. Döskallarna är farliga och innebär döden om man springer på en sådan.

Efter varje karta, det finns 4 olika, ökar hastigheten hos syrets minskning, det tickar alltså snabbare och snabbare neråt. Man har tre chanser och när de tre gubbarna är slut så är också spelet slut. Poäng

När syret tar slut...

NIC

över 5000 får betraktas som bra.

Nu över till själva programmeringen. Programmet sparas i 2 delar.

Först slår man in program 1 (Basic) och sparar detta band med SAVE "OXYGENE" LINE 1

Sedan slår man in program 2 som innehåller de definierbara tecknen. Detta sparar man efter program 1 med SAVE "OXYGENE" CODE USR "A",96.

När program 1 laddas, laddas automatiskt program 2 också in. Man behöver således inte använda sig av mer än LOAD "".

Här är en program förklaring till program 1.

Rad 10 laddar de definierbara tecknen

Rad 20-90 instruktioner

Rad 120-130 variablernas sätts ut.

Rad 190-299 ritar ut ramen kring kartan och sätter ut prickar och frukter.

Rad 300-699 ritar ut de fyra olika kartorna.

Rad 1000-1200 huvudloop.

Rad 2040-2090 svänga vänster rutin

Rad 2140-2190 svänga höger rutin

Rad 2240-2290 svänga uppåt rutin

Rad 2340-2390 svänga nedåt rutin

Rad 3000-3015 död rutin

Rad 3016-3050 Game over rutin

Rad 3025-3026 Hi-score rutin

Rad 4000-4030 äta frukt rutin

Rad 4300-4320 äta stor prick rutin

Rad 4600-4620 äta liten prick rutin

Rad 5000-5200 rutin för bonus när man klarat kartan

Rad 6000 växlar frukter till frukter

Rad 6500 växlar döskallar till frukter

Rad 7000 rutin för att veta att man dött av att gå på en dödskalle och inte av syrebrist.

```
   1 REM Oxygene Panic
   2 REM Fredrik Lejonklou 1983
  10 LOAD ""CODE USR "a"
  15 LET h$="JFL": LET hi=3000
  20 BORDER 2: PAPER 2: INK 6: CLS
  30 PRINT TAB 4; INK 0;"FREDRIK LEJONKLOU"
  40 PRINT ''"is proud to present the new": PRINT "arcade game OXYGEN PANIC !"
  50 PRINT ''"You move Your A trough the       labyrith with the keys:"
  60 PRINT '"W, S, Z & A. But keep an eye on the oxygene!"
  70 PRINT ''"When You have eaten everything, You will be moved to another      labyrinth (worse!!)."
  80 PRINT ''' INK 7;"Press any key to begin!"
  90 PAUSE 0
 110 BORDER 0: PAPER 0: INK 0: BRIGHT 0: CLS
 120 LET p=0: LET y=.1: LET z=6000
 130 LET k=1: LET men=3: DIM c(3)
 190 IF k=1 THEN GO TO 300
 191 IF k=2 THEN GO TO 400
 192 IF k=3 THEN GO TO 500
 193 IF k=4 THEN GO TO 600
 194 LET k=1: GO TO 300
 200 LET y=y+.1: LET a=1: LET b=1: LET o=99: LET po=0
 201 LET q=0: LET az=INT (RND*3): IF az=0 THEN LET a$="I"
 202 IF az=1 THEN LET a$="J"
 203 IF az=2 THEN LET a$="K"
 205 PRINT AT 0,0; INK 7;"FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF"
 210 FOR n=1 TO 21: PRINT AT n,0; INK 7;"F";AT n,31;"F": NEXT n
 220 PRINT AT 21,1; INK 7;"FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF"
 230 PRINT AT 0,16; INK 7;" ";h$;":";hi;" ";AT 21,16;" Oxygene:";o;" ";AT 21,2;" Men:";men;" "
 232 PRINT AT e,f; INK 6;a$;AT g,h;a$;AT i,j;a$
 235 FOR n=1 TO 10
 240 LET a2=RND*20+1: LET b2=RND*30+1: IF ATTR (a2,b2)<>0 THEN GO TO 240
 245 PRINT AT a2,b2; INK 5;"G"
 250 LET a3=RND*20+1: LET b3=RND*30+1: IF ATTR (a3,b3)<>0 THEN GO TO 250
 255 PRINT AT a3,b3; INK 3;"H": NEXT n
 270 IF ATTR (a,b)<>0 THEN GO SUB 4300
 280 GO TO 1000
 300 LET e=12: LET f=2: LET g=5: LET h=24: LET i=19: LET j=12: CLS
 310 PRINT AT 4,1; INK 7;"FFFFFFFFFFFF";AT 4,15;"FFFFFFFFFFFF";AT 8,8;"FFFFFFFFFFFFFFF";AT 8,24;"FFFFFFFF";AT 14,3;"FFFFFFFFFFF";AT 14,13;"FFFFFFFFFFFF";AT 18,1;"FFFFFFF";AT 18,10;"FFFFFFFFFF";AT 18,26;"FFFFF"
 320 PRINT AT 10,1; INK 7;"FFFFFFFFFFF";AT 12,20;"FFFFFFFFFFFF"
 330 GO TO 200
 400 LET e=6: LET f=8: LET g=10: LET h=10: LET i=15: LET j=20: CLS
 410 FOR n=1 TO 10: PRINT AT n,2; INK 7;"F";AT n,8;"F";AT n,12;"F";AT n,20;"F";AT n,26;"F": NEXT n
 420 FOR n=6 TO 15: PRINT AT n,5; INK 7;"F";AT n,16;"F": NEXT n
 430 FOR n=8 TO 12: PRINT AT n,23; INK 7;"F";AT n,29;"F": NEXT n
 440 FOR n=14 TO 20: PRINT AT n,9; INK 7;"F";AT n,19;"F";AT n,26;"F": NEXT n
 450 PRINT AT 4,20;" ";AT 1,26;" ";AT 18,26;" ";AT 19,9;" ";AT 5,12;" "
 460 GO TO 200
 500 LET e=12: LET f=22: LET g=16: LET h=2: LET i=19: LET j=29: CLS
 505 FOR n=1 TO 6: PRINT AT n,4; INK 7;"F";AT n,15;"F";AT n,23;"F": NEXT n
 510 FOR n=9 TO 14: PRINT AT n,6; INK 7;"F";AT n,14;"F";AT n,19;"F";AT n,28;"F": NEXT n
 515 FOR n=16 TO 20: PRINT AT n,2; INK 7;"F";AT n,9;"F";AT n,18;"F";AT n,25;"F": NEXT n
 520 PRINT AT 3,8; INK 7;"FFFFFFF";AT 3,18;"FFFFFFFFFFF";AT 8,3;"FFFFFFFF";AT 8,13;"FFFFFF";AT 8,22;"FFFFFF";AT 12,1;"FFF";AT 12,9;"FFFFFFF";AT 12,25;"FFFFFF";AT 18,2;"FFFF";AT 18,9;"FFFFFF";AT 18,17;"FFFFFFF";AT 18,26;"FFF"
 530 GO TO 200
 600 LET e=3: LET f=5: LET g=8: LET h=15: LET i=16: LET j=14: CLS
 610 GO TO 200
1000 PRINT AT 0,2; INK 7;" ";p;" "
1005 PRINT AT 21,25; INK 7;INT o;" ";AT a,b; INK 6;"A"
1010 IF INT o/10=INT (o/10) THEN GO TO z
1020 LET o=o-y: IF o<1 THEN GO TO 3000
1030 IF INKEY$="a" THEN GO TO 2000
1040 IF INKEY$="s" THEN GO TO 2100
1050 IF INKEY$="w" THEN GO TO 2200
1060 IF INKEY$="z" THEN GO TO 2300
1200 GO TO 1005
2040 IF ATTR (a,b-1)=7 THEN GO TO 1000
2050 IF ATTR (a,b-1)=6 THEN GO SUB 4000
2051 IF ATTR (a,b-1)=3 THEN GO SUB 4300
2052 IF ATTR (a,b-1)=5 THEN GO SUB 4600
2053 IF ATTR (a,b-1)=2 THEN GO TO 7000
2060 LET b=b-1: PRINT AT a,b; INK 6;"B"; INK 0;" "
2070 GO TO 1000
2140 IF ATTR (a,b+1)=7 THEN GO TO 1000
2150 IF ATTR (a,b+1)=6 THEN GO SUB 4000
2151 IF ATTR (a,b+1)=3 THEN GO SUB 4300
2152 IF ATTR (a,b+1)=5 THEN GO SUB 4600
2153 IF ATTR (a,b+1)=2 THEN GO TO 7000
2160 PRINT AT a,b;" "; INK 6;"D": LET b=b+1
2170 GO TO 1000
2240 IF ATTR (a-1,b)=7 THEN GO TO 1000
2250 IF ATTR (a-1,b)=6 THEN GO SUB 4000
2251 IF ATTR (a-1,b)=3 THEN GO SUB 4300
2252 IF ATTR (a-1,b)=5 THEN GO SUB 4600
2253 IF ATTR (a-1,b)=2 THEN GO TO 7000
2260 PRINT AT a,b;" ": LET a=a-1: PRINT AT a,b; INK 6;"C"
2270 GO TO 1000
2340 IF ATTR (a+1,b)=7 THEN GO TO 1000
2350 IF ATTR (a+1,b)=6 THEN GO SUB 4000
2351 IF ATTR (a+1,b)=3 THEN GO SUB 4300
2352 IF ATTR (a+1,b)=5 THEN GO SUB 4600
2353 IF ATTR (a+1,b)=2 THEN GO TO 7000
2360 PRINT AT a,b;" ": LET a=a+1: PRINT AT a,b; INK 6;"E"
2370 GO TO 1000
3000 LET c(men)=1
3002 PRINT AT 21,25;0
3006 PRINT AT a,b; INK 3; FLASH 1; BRIGHT 1;"A": FOR n=1 TO 200: NEXT n
3010 RESTORE 3500: FOR n=1 TO 7: READ ab,bb: BEEP ab,bb: NEXT n
3015 LET men=men-1: PRINT AT 21,7; INK 7;men;" ": IF men>0 THEN LET o=99: LET q=0: GO TO 1000
3016 LET x$=" Run out of oxygene...": LET z$=" You went on Fantomen..."
3017 CLS : IF c(3)=0 THEN PRINT AT 4,2; INK 6;"1.";z$: GO TO 3019
3018 PRINT AT 4,2; INK 6;"1.";x$
3019 IF c(2)=0 THEN PRINT AT 7,2; INK 5;"2.";z$: GO TO 3021
3020 PRINT AT 7,2; INK 5;"2.";x$
3021 IF c(1)=0 THEN PRINT AT 10,2; INK 4;"3.";z$: GO TO 3023
3022 PRINT AT 10,2; INK 4;"3.";x$
3024 PRINT AT 14,6; INK 3;"G A M E   O V E R"
3025 IF p>=hi THEN LET hi=p: INPUT "You're best! Initials?? (3)";h$
3026 IF LEN h$>3 THEN GO TO 3025
3030 PRINT AT 21,0; INK 6;"One more time? (y/n)"
3040 IF INKEY$="y" OR INKEY$="Y" THEN GO TO 20
3050 GO TO 3030
3500 DATA .5,0,.5,0,.25,-2,.25,-3,1,-7,1,-12,1,-19
4000 LET q=q+1
4010 PRINT AT a,b; INK 4;q
4020 FOR n=0 TO 20 STEP 2: BEEP .05,n: NEXT n
4030 PRINT AT a,b;" ": RETURN
4300 LET p=p+50: LET po=po+1: BEEP .05,12
4310 IF po=20 THEN GO TO 5000
4320 RETURN
4600 LET p=p+25: LET po=po+1: BEEP .05,24
4610 IF po=20 THEN GO TO 5000
4620 RETURN
5000 PRINT AT 0,3; INK 7;p;AT a-1,b-1; INK 3; FLASH 1; OVER 1;"   ";AT a,b-1;"   ";AT a+1,b-1;"   "
5100 RESTORE 5200: FOR n=1 TO 7: READ aa,ba: BEEP aa,ba: NEXT n
5110 CLS : PRINT AT 0,6; INK 7;p;AT 6,5; INK 4;"Oxygene bonus: "; INK 6;INT o; INK 4;" *10": LET p=p+INT o*10: FOR n=1 TO 250: NEXT n
5112 PRINT AT 0,6; INK 7;p;AT 10,5;
5115 FOR n=1 TO q: FOR m=1 TO 2: NEXT m: BEEP .05,15: BEEP .05,16: BEEP .05,15: PRINT INK 3;a$;" ";: NEXT n
5116 PRINT INK 6;"= ";q*100: LET p=p+q*100: PRINT AT 0,6; INK 7;p: FOR n=1 TO 100: NEXT n
5120 PRINT AT 17,2; INK 6;"Prepare for next labyrinth!"
5130 FOR n=1 TO 150: NEXT n
5140 LET k=k+1: BEEP .1,36: GO TO 190
5200 DATA 1,0,.25,2,.5,3,.5,0,2,7,.5,-12,.5,-12
6000 LET z=6500: PRINT AT e,f; INK 2;"L";AT g,h;"L";AT i,j;"L": LET o=o-1: GO TO 1000
6500 LET z=6000: PRINT AT e,f; INK 6;a$;AT g,h;a$;AT i,j;a$: LET o=o-1: GO TO 1000
7000 LET c(men)=0: GO TO 3005
```

```
  10 FOR m=1 TO 12: READ a$
  20 FOR n=0 TO 7: READ a
  30 POKE USR a$+n,a: NEXT n
  40 NEXT m
  50 DATA "a",24,126,126,255,255,126,126,24,"b",24,126,206,7,7,206,126,24,"c",36,102,66,195,231,126,126,24,"d",24,126,115,224,224,115,126,24
  60 DATA "e",24,126,126,231,195,66,102,36,"f",126,129,129,129,129,129,129,126,"g",0,0,0,24,24,0,0,0,"h",0,0,24,36,36,24,0,0
  70 DATA "i",4,2,2,6,14,28,56,224,"j",28,34,28,8,8,24,8,56,"k",4,8,60,126,126,126,60,0,"l",60,126,219,255,118,62,42,42
```

MASKE



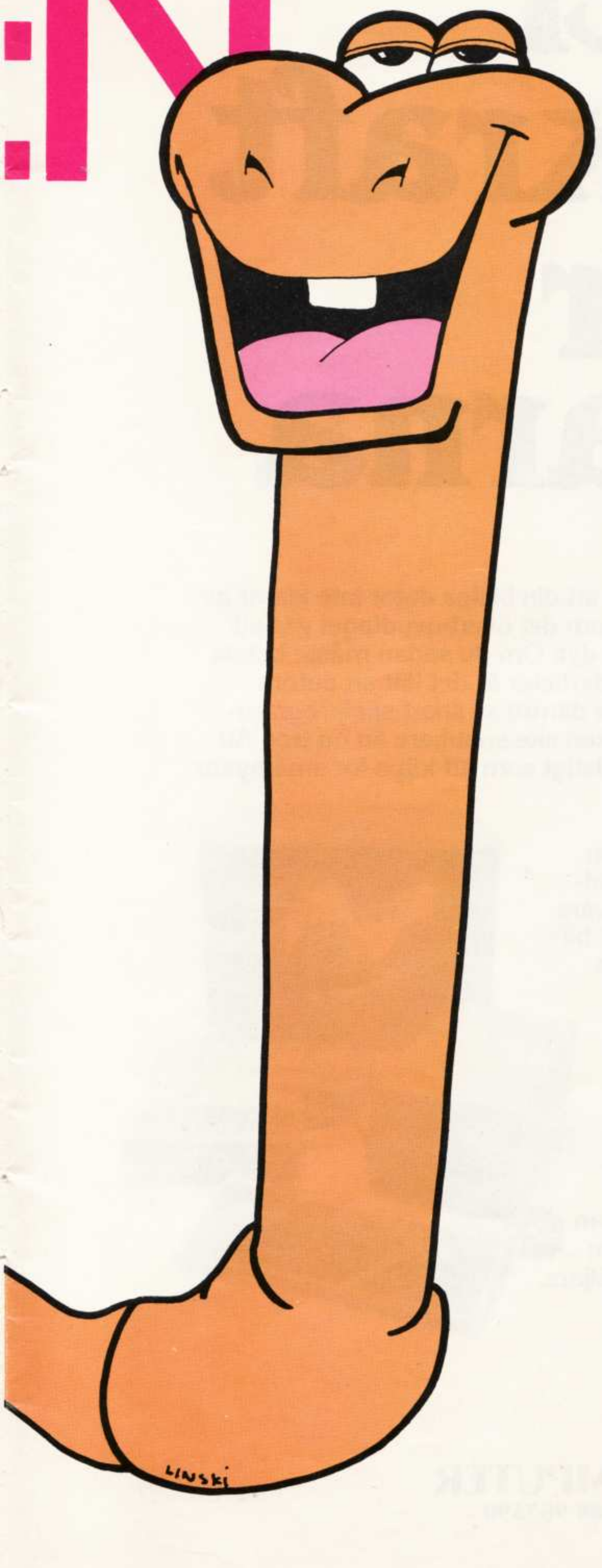
Daniel Hazard, 16 år arbetar aktivt med olika datorer och har hållit på drygt ett år. I "Finn-upp"-tävlingen som anordnas av bl a Sv. Uppfinnarföreningen gick grupp-priset i år till Torslanda-skolan där Daniel går. Daniel har konstruerat ett program där man med hjälp av joy-sticken kan programmera en dator. Detta är framtaget som en hjälp för handikappade.

• • • Masken är ett spel för den oexpanderande Vicen, skriven helt i Basic. Det är egentligen ett ABC 80 program som konverterats till Vic-20.
Det gäller att med maskens huvud köra på så många flaggor som möjligt. När man styr masken skall man tänka sig att man sitter på maskens rygg. Trycker man på "A" så svänger masken åt vänster och på "=" åt höger. Ett bra resultat i detta spel får man om man har tungan rätt i munnen och tänker rätt. Vi på redaktionen har lyckats komma upp i 83 poäng och det får väl betecknas som rätt bra.
Här är en liten programförklaring.
RAD:
83-86 Datasatser för musiken.
140-170 Ritar ut masken och väntar på att spelaren trycker på någon tangent.
270-320 Sköter om maskens styrning.
330 kollar om målet träffats.
340-350 kollar om masken krockat med sig själv eller med kanterna.
360-430 Riter ut masken när den flyttas.
450-515 Ritar ut nytt mål och räknar upp poängen.
590-650 Bestämmer vilken kommentar spelaren får.

AV DANIEL HAZARD
ILLUSTRATIONER: KARIN SVENSSON

```
1 REM"MASKEN AV ■■■■■■ ■■■■■■ 82-01-07
5 T5$="DATORN":T5%=10
10 S1=36874:S2=S1+1:S3=S2+1:S4=S3+1:V=S4+1
12 DIMM1%(260),M2%(260)
14 PRINT"■";:PRINT"■STYR MOTSOLS MED A":PRINT"OCH MEDSOLS MED ="
18 POKEV+1,29
20 RESTORE
22 PRINT"■■■■■KLAR?";
23 GETA$:IFA$=""THEN23
26 PRINT"■■______________________"
30 PRINT"■";TAB(11)T5$;"■";T5%;
70 T3%=0:P%=0:R%=0
80 FORN=1TO8:READP(N):NEXT
83 DATA223,227,230,231,234,236,238,239
84 DATA6,4,5,5,6,4,5,5,3,4,4,6,4,6,4,5,7,7,8,6,7,5,4,4,5,5,6,4,5,3
85 DATA2,2,2,8,2,8,2,7,7,7,3,5,5,3,4,5,6,6,1,1,5,5,6,4,2,2,6,6,7,5
86 DATA3,3,7,7,8,6,-1
140 PRINT"■■■■■■■■■■■■■"TAB(5)"●●●●O"
150 FORI=1TO5:M1%(I+50)=11:M2%(56-I)=4+I:NEXT
160 B%=51:E%=55:F%=0
170 FORD=0TO1000:NEXT:T2%=-1:GOSUB450
190 T3%=1+T3%
200 READN%:IFN%>10THEN200
205 IFN%=-1THEN2000
210 POKES2,P(N%)
270 GETA$:IFA$="A"ORA$="="THEN272
271 A%=0:GOTO290
272 IFA$="A"THENA%=193AND127
273 IFA$="="THENA%=189AND127
290 F%=(F%+(A%=61)-(A%=65))AND3
300 M1%(B%-1)=M1%(B%)+(F%=1)-(F%=3)
310 M2%(B%-1)=M2%(B%)+(F%=2)-(F%=0)
320 W%=M1%(B%-1):Z%=M2%(B%-1)
330 IFW%=Y%ANDZ%=X%THENGOSUB450:GOTO330
340 IFPEEK(7680+22*W%+Z%)<>32THEN530
350 IFW%<0ORW%>22ORZ%<0ORZ%>21THEN530
360 POKE7680+M1%(B%)*22+M2%(B%),81
361 POKE38400+M1%(B%)*22+M2%(B%),INT(RND(1)*6)+2
365 POKES2,0
370 POKE7680+M1%(B%-1)*22+M2%(B%-1),87
371 POKE38400+M1%(B%-1)*22+M2%(B%-1),6
380 IFRND(1)>.9THEN390
382 POKE7680+M1%(E%)*22+M2%(E%),32:E%=E%-1
390 IFE%=-1THENE%=259
400 B%=B%-1
410 IFB%=0THENM1%(260)=M1%(0):M2%(260)=M2%(0):B%=260
430 GOTO190
450 A%=0:T2%=T2%+1
455 POKEV,15:POKES3,200
456 POKES1,130
460 POKE7680+22*Y%+X%,32
462 POKES1,200:POKES3,240
470 Y%=INT(RND(1)*20)+1:X%=INT(RND(1)*20)+1
475 POKES3,250
480 IFPEEK(7680+22*Y%+X%)<>32THEN470
485 POKE7680+22*Y%+X%,102
490 POKE38400+22*Y%+X%,0
510 POKES3,0:POKES1,0:POKEV,4
515 PRINT"■■DU_HAR"T2%:RETURN
530 POKES4,140:POKEV,8:POKES2,0
540 FORD=0TO2000:NEXT
542 POKES4,0:POKEV,0
555 FORD=1TO1000:NEXT
570 POKEV+1,141:POKE198,0
590 B$="URKASST"
600 IFT2%>1THENB$="GANSKA KASST"
610 IFT2%>5THENB$="DU TAR DIG..."
620 IFT2%>10THENB$="MYCKET BRA"
630 IFT2%>25THENB$="UTOMORDENTLIGT!"
640 IFT2%>50THENB$="SUPERBRA"
650 IFT2%>100THENB$="HYPERFENOMENALT"
680 PRINT"■■ DU FICK■ "T2%"■FLAGGOR":PRINT"■■■■"B$
700 IFT2%>T5%THEN781
710 GOTO910
781 PRINT"■■DU HAR HI-SCORE ":PRINT"DITT NAMN, TACK (7TKN)":INPUTT5$
785 IFLEN(T5$)>7THEN781
790 T5%=T2%
910 PRINT"■■■ VILL DU SPELA IGEN"
930 INPUTA$:IF LEFT$(A$,1)="N"THENEND
940 PRINT"■":GOTO18
2000 RESTORE
2010 GOTO200

READY.
```



Mer datorkraft för pengarna

Du kanske också tillhör de som upptäckt att din billiga dator inte klarar av att göra det du vill. Minnet är för litet och om det överhuvudtaget går att bygga ut blir den "billiga" datorn plötsligt dyr. Om du sedan måste betala extra för svenska tecken och andra självklarheter är det lätt att datorn hamnar längst in i garderoben och samlar damm så snart spelprogrammen känns utslitna och tråkiga. Och det kan ske snabbare än du tror. Att köpa en dator med för litet minne är lika listigt som att köpa för små byxor bara för att de är billiga.

När du köper MPF II får du överlägsna 64K RAM direkt från starten. Du får också svenska tecken och ordentliga handböcker. Och det till ett pris som borde få våra konkurrenter att blekna. Dessutom är det billigt att bygga vidare på din MPF II. Många andra datorer kräver t ex speciella bandspelare, – till MPF II kan du använda din vanliga kassettbandspelare. Om du nu inte skaffar MPFs floppydiskdrive som är bland marknadens billigaste och mest kompakta. Naturligtvis finns också alla andra tillbehör du kan önska dig.



Vill du veta mer om MPF II och var du kan se på den, kan du ringa till oss på Centrum Computer eller till din närmaste datorförsäljare.

Micro Professor II från MULTITECH

CENTRUM COMPUTER
16185 Bromma Telefon 08-987590

Ett program på två olika datorer?

En dator kan inte göra någonting själv utan måste programmeras till att göra saker. När man skall programmera finns det olika språk, det vanligast språket är Basic. Detta språk är det som används i "Allt om Hemdatorers" program

Basicen är byggt i de flesta hemdatorer och det är bara att börja slå in programmet. På vissa datorer måste en särskild Basic-tillsats vara inpluggad. Försäkra dig om att denna sitter i innan du börjar slå in ett program.

BASICPROGRAM

I varje nummer av "Allt om Hemdatorer" finns spel till många olika datorer. Det är då viktigt att tänka på vilken dator programmet är avsett för. Att slå in ett VIC-20 program på en Texas dator går alltså inte. Den duktigaste programmeraren kan kanske göra om programmet så att det passar just hans maskin. Att inte alla program passar till alla datorer beror på att programmen utnyttjar datorns speciella möjligheter. Det gäller också att slå in ett program precis som det står i listningen. Datorn kan inte rätta dina stavfel så knappa försiktigt och noggrant.

Tänk på att inte förväxla 1 och 1,8 och B och O och o. Detta är de mest vanliga fel som man gör vid inknappning av program.

DATASATSER

Datasatser innehåller uppgifter om ljud, grafik eller maskinkod. Om datasatserna innehåller maskinkod är det speciellt viktigt att kolla raden flera gånger så att det stämmer. Om den inte gör det kommer datorn att "dyka" när man kör programmet och det är bara att stänga av och sätta på igen.

Det är därför viktigt att spara programmet.

Slå in raderna precis som de står och glöm inte några mellanslag eller liknande. När hela raden är inslagen tryck "Return" eller "Enter".

Kolla raderna mot tidningens rader.

Spara programmet när det är färdiginslaget. När man knappar in längre program kan det vara bra att göra back-up kopier var 20 minut. Se till att specialsymboler är rätt inslagna.

VIC-20 har många olika symboler vilka du kan se här brevid.

```
SVART (CTRL-1)
VIT   (CTRL-2)
RöD   (CTRL-3)
CYAN  (CTRL-4)
LILA  (CTRL-5)
GRöN  (CTRL-6)
BLÅ   (CTRL-7)
GUL   (CTRL-8)
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
RVS ON
RVS OFF
HOME
CLR
CRSR DOWN.
CRSR UP
CRSR RIGHT
CRSR LEFT
```

Stor text en listning till VIC-20

Av Daniel Hazard

Stortext är ett litet program som får tecknen på VIC-20 att bli dubbelt så höga. Det fungerar på en oexpanderad VIC eller med 3 K ram extra.

Detta program är kul om man t.ex vill lägga in förtexter till sina videofilmer. Här får man ju extra stora texter som ser ganska imponerade ut.

Programmet stjäl 1,5 byte ram av datorn och markören ser lite konstig ut men för att få den normal igen måste man ta ännu mer minne av datorn. Skärmen görs också litet större för att fler rader skall få plats

Om man trycker på t.ex. SHIFT "B" så framträder ett B av normal storlek. När man använder "stor text" för att skriva egna program måste man ta hänsyn till att VIC:en fortfarande tror att den har 23 rader och att skärmen därför inte "scrollar" normalt.

Programförklaringar:

Rad 10-40 Läser av hur tecknen skall se ut och lägger in dem dubbelt så höga i den nya teckengeneratorn.

Rad 50-70 Lägger in Å Ä Ö i teckengeneratorn.

```
10 FORA=0TO511
20 POKE7168+A*2-128*8,PEEK(32768+A)
30 POKE7168+A*2-128*8+1,PEEK(32768+A)
40 NEXT
50 FORA=0TO23:READJ
60 POKE7168+27*16+A*2-128*8,J
65 POKE7168+27*16+A*2-128*8+1,J
70 NEXT
80 DATA24,0,60,66,126,66,66,0
85 DATA102,0,60,66,66,66,60,0
90 DATA102,0,60,66,126,66,66,0
91 FORA=0TO31:FORC=0TO7:POKE7168+A*16+C,0:NEXT:FORC=0TO7
92 POKE7168+A*16+8+C,PEEK(32768+A*8+C):NEXTC,A
100 POKE36867,27
105 POKE36881,30
110 POKE36869,254
120 POKE56,24
130 PRINT"           STORTEXT"
```

Rad 80-90 Data för utseendet på Å Ä Ö

Rad 91-92 Lägger in de normalstora tecknen.

Rad 100-120 Ställer om VIC-chipet för att fungera för stor text.

GNURGLORNAS ÅTERKOMST!

Förra numret av tidningen fanns det ett program till Spectrum som hette "Se upp för Gnurglor och Oljefläckar". Här kommer ett nytt spel av samma upphovsman.

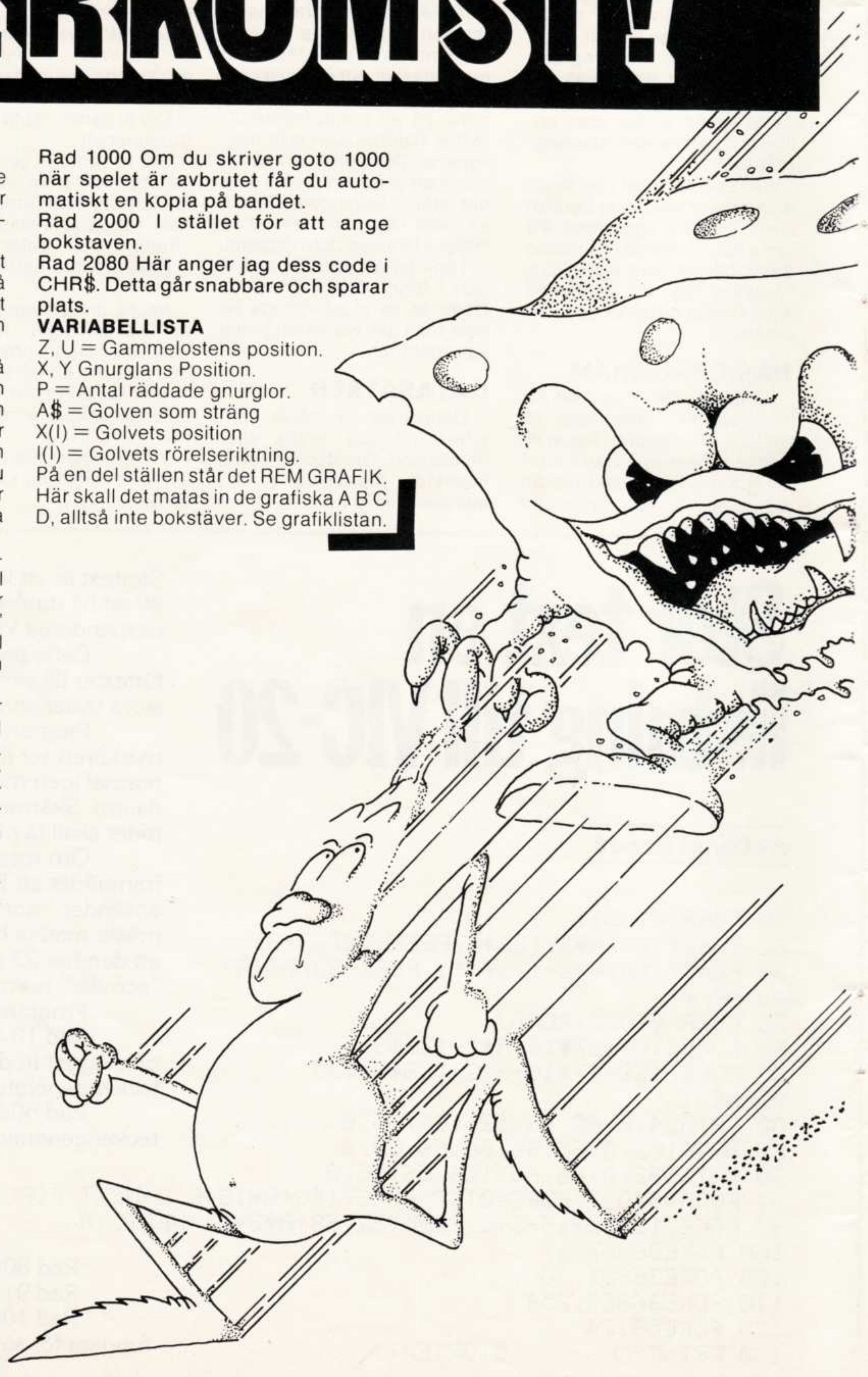
När Gnurglorna har slitit och jobbat hela dagen så har det tagit hårt på krafterna. Det tar för en liten gnurgla att springa undan för motorcyklar och dessutom sprida ut olja på vägen.

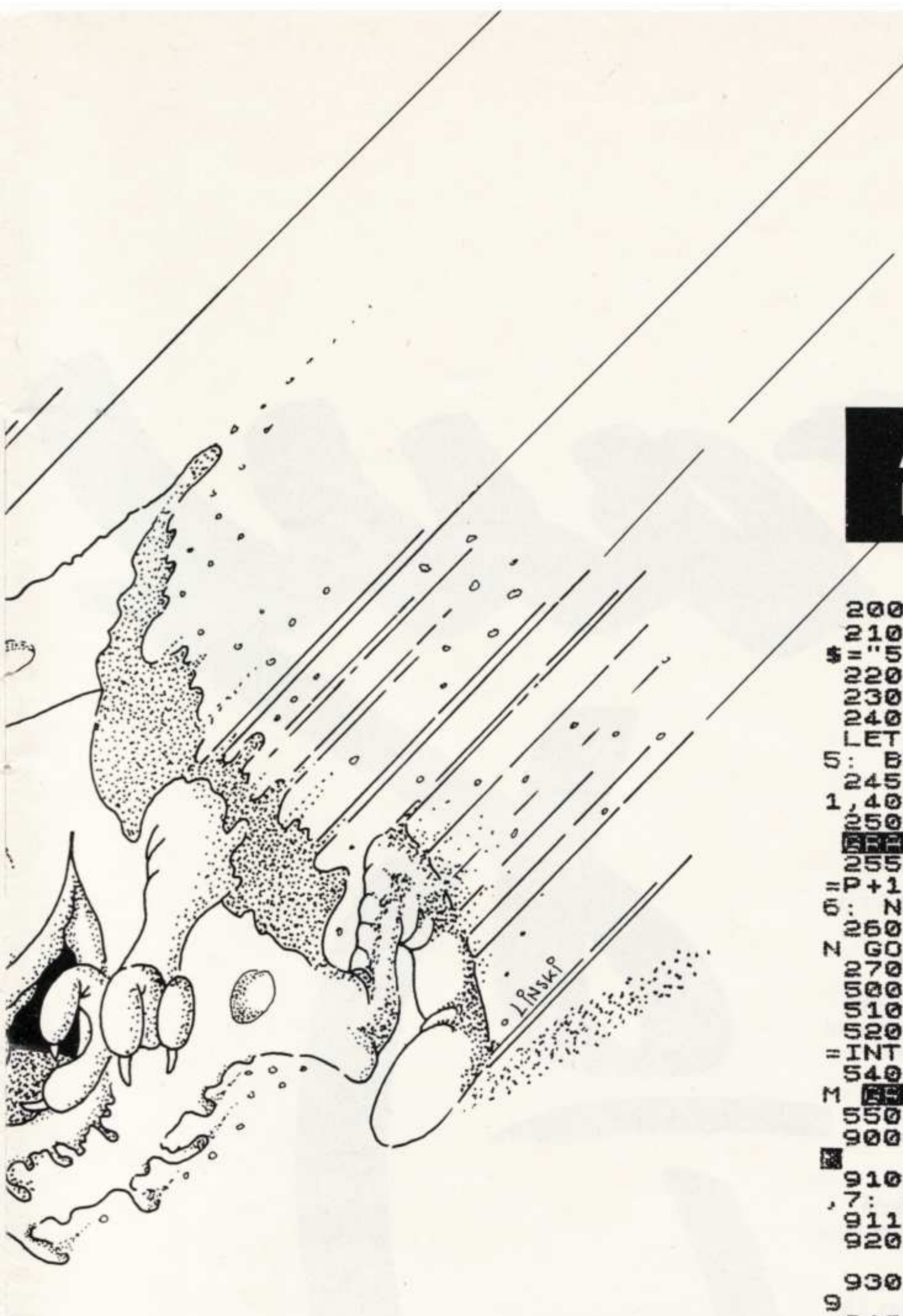
När klockan slår fem skall de hem. På vägen känner de en konstig stank och när de når gnurgelhålan gör de en fasansfull upptäckt. "Gammelosten har slitit sig! Den låg väl fastkedjad men måste på något sätt kommit lös. Nu springer den fritt i gångarna och sprider en vedervärdig stank som Gnurglorna dör av till och med.

Nu är det din uppgift att föra Gnurglorna i säkerhet från skärmens topp till boet i botten på skärmen. Du för Gnurglan till vänster med "femman" och till höger med "åttan". Det finns hål i de olika golvplanen. Varje gång en Gnurgla når ett hål hoppar den ned automatiskt till planet under och när den når botten är den i säkerhet. I gångarna springer "Gammelosten" fritt. Befinner sig Gnurglan på samma våningsplan eller i närheten så dör Gnurglan av en luktchock. Dessutom är "Gammelosten" dubbelt så snabb som den flinkaste Gnurgla.

"Gammelostar är inte att leka med. Här kommer en liten programförklaring.
Rad 20-70 Huvudloop.
Rad 200-270 Gnurglans förflyttning.
Rad 500-550 Gammelostens förflyttning.
Rad 900-999 Vid förlust.
Rad 1000 Spara spelet på band.
Rad 2000-2080 Tillverkning på grafik.
Rad 2100-2190 Tillverkning av strängarna A$(1)-A$(10)=golven.
4 olika grafiska tecken har använts nämligen.
A= mursten B=Gnurgla C=Gammelost D=Kors
Lite programmeringsknep i programet.
Rad 4 Aktiverar CAPS LOCK
Rad 200 INKEY $="8" är en booleansk variabel. Den är lika med 0 om den är falsk, 1 om den är sann. Rad 200 fungerar alltså så här. Lägg till 1 till x om INKEY$="8", Lägg till 0 annars. Om INKEY$"5" dra ifrån 1.
Rad 1000 Om du skriver goto 1000 när spelet är avbrutet får du automatiskt en kopia på bandet.
Rad 2000 I stället för att ange bokstaven.
Rad 2080 Här anger jag dess code i CHR$. Detta går snabbare och sparar plats.

VARIABELLISTA
Z, U = Gammelostens position.
X, Y Gnurglans Position.
P = Antal räddade gnurglor.
A$ = Golven som sträng
X(I) = Golvets position
I(I) = Golvets rörelseriktning.
På en del ställen står det REM GRAFIK. Här skall det matas in de grafiska A B C D, alltså inte bokstäver. Se grafiklistan.





Av Clas Kristiansson
Illustration Kjell Lindgren

Till Spectrum

```
   3 CLS : PRINT INVERSE 1;AT 10
,0;"  NU SKALL  VI BARA INITSIER
A           DET TAR LITE  TID
    "
   4 POKE 23658,8
   5 DIM A$(10,25): DIM I(10): D
IM X(10)
  10 GO SUB 2000: GO SUB 2100
  11 BEEP .5,5
  15 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
  17 FOR M=1 TO 10: PRINT AT M*2
,X(M);A$(M,1 TO 25): NEXT M
  20 FOR M=1 TO 10
  30 PRINT AT M*2,X(M);A$(M,1 TO
 25)
  40 LET X(M)=X(M)+I(M)
  50 IF X(M)>6 OR X(M)<1 THEN LE
T I(M)=-I(M)
  60 GO SUB 500
  61 GO SUB 500
  63 GO SUB 200
  65 NEXT M
  70 GO TO 20
 200 PRINT AT X,Y;" "
 210 LET Y=Y+(INKEY$="8")-(INKEY
$="5")
 220 IF Y>29 THEN LET Y=29
 230 IF Y<2 THEN LET Y=2
 240 IF SCREEN$ (X+1,Y)=" " THEN
 LET X=X+2: FOR K=40 TO 60 STEP
5: BEEP .001,K: NEXT K
 245 IF INKEY$<>"" THEN BEEP .00
1,40
 250 PRINT INK 5;AT X,Y;"B": REM
 GRAFIK
 255 IF X>20 THEN LET X=1: LET P
=P+1: FOR I=1 TO 10: BEEP .01,I*
6: NEXT I: PRINT #1;AT 0,0;P
 260 IF X=U AND ABS (Z-Y)<10 THE
N GO TO 900
 270 RETURN
 500 PRINT AT U,Z;" "
 510 LET Z=Z+1
 520 IF Z>31 THEN LET Z=0: LET U
=INT (RND*10)*2+1
 540 PRINT AT U,Z; INK 4;"C": RE
M GRAFIK
 550 RETURN
 900 PRINT AT X,Y;"D": REM GRAFI
K
 910 BEEP 1,12: BEEP 1,8: BEEP 1
,7: BEEP 2,5
 911 BEEP .1,29
 920 PRINT #1;AT 0,0;P;" POANG:
     EN GANG TILL?"
 930 IF INKEY$="N" THEN GO TO 99
9
 940 IF INKEY$="J" THEN GO TO 96
0
 950 GO TO 930
 960 CLS : GO SUB 2170: GO TO 17
 999 STOP
1000 SAVE "SPEL" LINE 1: STOP
2000 FOR i=97 TO 100
2010 FOR j=0 TO 7
2030 READ a
2040 POKE USR CHR$ i+j,a
2050 NEXT j
2060 NEXT i
2070 DATA 0,239,239,239,0,127,12
7,127
2071 DATA 24,62,90,255,62,24,36,
231
2072 DATA 65,16,0,64,20,42,84,17
1
2073 DATA 24,24,126,126,24,24,24
,24
2080 RETURN
2100 FOR I=1 TO 10
2110 LET I(I)=SGN (RND-RND)
2115 LET X(I)=INT (RND*7)
2120 FOR J=1 TO 25
2130 LET Q$="A": REM GRAFIK
2140 IF RND>.8 THEN LET Q$=" "
2150 LET A$(I,J)=Q$
2160 NEXT J
2165 LET A$(I,1)=" ": LET A$(I,2
5)=" "
2169 NEXT I
2170 LET Z=0: LET U=9
2180 LET X=1: LET Y=15
2185 LET P=0
2190 RETURN
```

Till: ZX81
Av Kåre Brunzell

Draw & Write

Instruktion till Draw and Write

Flertalet ZX81-ägare har säkert någon form av s.k. ritprogram i sin programsamling. Ofta bara "ritprogram för nöjets skull" och inte konstruerade för att användas till något praktiskt.

Finessen med dessa program ligger i att den bild eller de bilder man ritat kan lagras i ramtop, för att efter det ritprogrammen raderats med NEW, kunna hämta tillbaka bilderna och föra över dem till ett annat program

Ofta, speciellt i spelprogram, ska det till en mängd med beräkningsrutiner och print-rutiner för att få fram önskat resultat på bildskärmen, för att inte nämna den smått irriterande tid det tar innan det hela är klart.

Däremot, om bilden finns lagrad i en sträng, t.ex A$, Räcker det med en enda rad i programmet: Print A$ och spelplanen om det nu är en sådan ritas då upp blixtsnabbt.

Efter att programmet skrivits in ska en kopia göras på band med GOTO 2940. Detta ska göras innan programmet körs för första gången, beroende på att programmet är självraderande. Dels på kommando från meny, samt efter det en bild lagrats i ramtop. När sedan programmet ska laddas från band skrivs LOAD "DRAW AND WRITE" eller "LOAD". Programmet är självstartande och börjar i FAST. Därefter visas menyn.

Från Menyn väljer man önskad rutin genom att ange kodnr. Från menyn sker också den slutliga lagringen till ramtop. Efter att en bild eller de bilder man ritat lagrats i ramtop, visas intruktioner för överföringen till ett annat program, samt en listning av överföringsprogrammet som ska skrivas in i det program där bilden ska användas, för att föra över bilden i ramtop till en sträng.

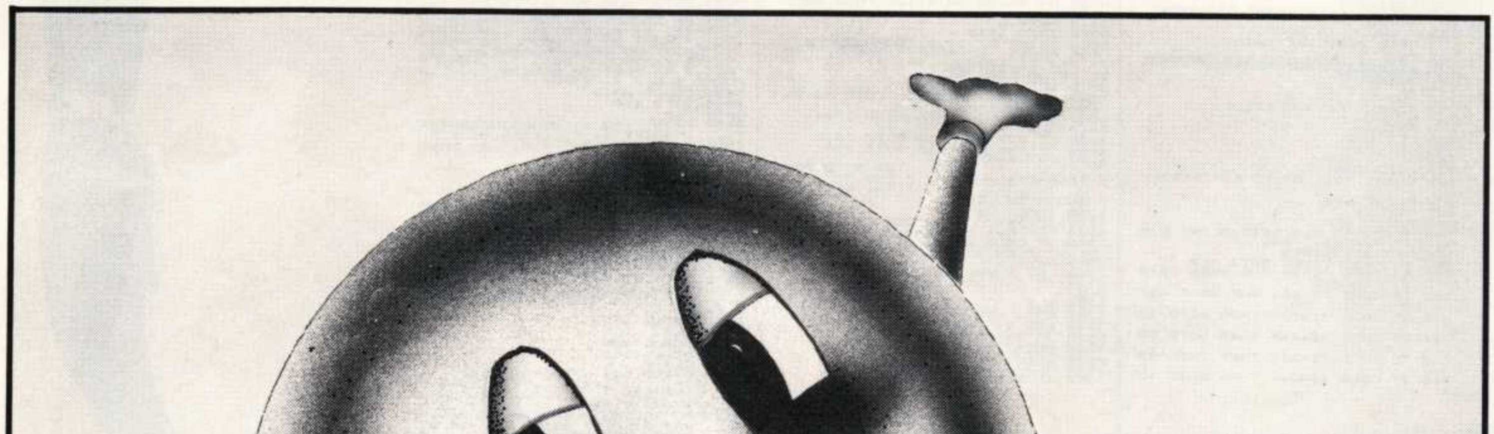
När sedan bilden förts över till en sträng kan överföringsprogrammet editeras bort. Varje gång man skriver PRINT A$ kommer sedan bilden att ritas upp blixtsnabbt. OBS. att kommandot RUN ej får användas efter det att bilden förts till en sträng. Använd GOTO och önskat radnummer.

När en bild håller på att konstrueras, kan kommandoinformation hämtas oavsett i vilken rutin du befinner dig. Information ges då för den rutin du befinner dig i. När en bild är klar sparas denna från ritprogrammet och ytterliggare en bild kan ritas om så önskas.

```
10 REM ** DRAW AND WRITE ** BY K BRUNZELL  JULI 1983
20 GOTO 90
30 LET R=R+((CODE X$=113 OR X$="6") AND R<A-1)-((CODE X$=112 OR X$="7") AND R>0)
40 LET K=K+((CODE X$=115 OR X$="8") AND K<31)-((CODE X$=114 OR X$="5") AND K>0)
50 LET SK=R*32+K+SP
60 RETURN
70 IF INKEY$<>"" THEN GOTO 70
80 RETURN
90 REM RAMTOP
100 POKE 16389,122
110 POKE 16388,128
120 CLS
130 FAST
140 LET AB=0
150 DIM B(3,2)
160 LET SP=1
170 DIM A$(1,1408)
180 DIM B$(128,8)
190 LET X=0
200 FOR N=1 TO 192
210 LET X=X+1
220 LET N=N+(1 AND N=11)+(63 AND N=64)
230 LET B$(X)="NR."+STR$ X+"="
240 LET B$(X,8)=CHR$ N
250 NEXT N
260 SLOW
270 PRINT "[illegible]"
280 PRINT ,,"1. INFORMATION",,"2. UTFORMA NY BILD","3. UTSKRIFT SPARAD BILD","4. RADERA SPARAD BILD","5. LAGRA BILDMATERIALET I RAMTOP6. AVSLUTA",,,,"[illegible]"
290 PRINT AT 14,0;"(DET FINNS NU ";AB;" BILD"+("ER" AND AB<>1),," SPARAD"+("E" AND AB<>1);")";AT 21,0;"█ ANGE KOD (1-6)"
300 LET X$=INKEY$
310 IF CODE X$<29 OR CODE X$>34 THEN GOTO 300
320 CLS
330 GOTO 270+(2120 AND X$="1")+(70 AND X$="2")+(1950 AND X$="3")+(1570 AND X$="4")+(2390 AND X$="5")+(2610 AND X$="6")
340 IF AB 2 THEN PRINT AT 11,4;"OBS. MAX ANTAL BILDER 2"
350 IF AB=2 THEN GOTO 2190
360 PRINT AT 18,0;"█ HUR MANGA RADER SKA BILDEN HA?";AT 17,7;" ";AT 20,2;"ANGE ANTAL (MAX 22).",TAB 2;"TRYCK SEDAN NEWLINE."
370 INPUT X$
380 IF X$="" THEN GOTO 370
390 FOR N=1 TO LEN X$
400 IF CODE X$(N)<28 OR CODE X$(N)>37 THEN GOTO 370
410 NEXT N
420 LET A=VAL X$
430 IF A=0 OR A>22 THEN GOTO 370
440 CLS
450 LET T=64
460 GOTO 580
470 LET X$=">>>>>>>>>>>>>>>><<<<<<<<<<<<<<<<"
480 LET P=(PEEK 16396+256*PEEK 16397)+(A*33)
490 FOR N=1 TO 32
500 POKE P+N,CODE X$(N)
510 NEXT N
520 LET X$="TRYCK SHIFT 1 FOR INFORMATION."
530 LET P=P+33
540 FOR N=1 TO 32
550 POKE P+N,CODE X$(N)
560 NEXT N
570 RETURN
580 LET R=0
590 LET K=0
600 LET SK=SP
610 GOTO 650
620 PRINT A$(1,SP TO SP+(A*32)-1)
630 GOSUB 470
640 RETURN
650 GOSUB 620
660 PRINT AT R,K;B$(T,8);AT R,K;" ";AT R,K;A$(1,SK)
670 LET X$=INKEY$
680 IF X$="" THEN GOTO 660
690 IF CODE X$>32 AND CODE X$<37 THEN GOTO 810
700 IF CODE X$>111 AND CODE X$<116 THEN GOTO 790
710 IF CODE X$=117 THEN GOTO 2410
720 IF CODE X$=218 THEN GOTO 990
730 IF CODE X$=119 THEN GOTO 880
740 IF CODE X$=222 THEN GOTO 1530
750 IF CODE X$=223 THEN GOTO 1360
760 IF CODE X$=116 THEN GOTO 1800
770 IF CODE X$=225 THEN GOTO 2130
780 GOTO 660
790 GOSUB 30
800 GOTO 660
810 LET A$(1,SK)=B$(T,8)
820 PRINT AT R,K;" ";AT R,K;A$(1,SK)
830 LET X$=INKEY$
840 IF X$="" THEN GOTO 660
850 GOSUB 30
860 IF CODE X$>32 AND CODE X$<37 THEN GOTO 810
870 GOTO 660
880 GOSUB 70
890 LET A$(1,SK)=" "
900 PRINT AT R,K;"*";AT R,K;" "
910 LET X$=INKEY$
920 IF X$="" THEN GOTO 900
930 IF CODE X$=119 THEN GOTO 970
940 IF CODE X$=117 THEN GOTO 2450
950 GOSUB 30
960 GOTO 890
970 GOSUB 70
980 GOTO 660
990 LET X=0
1000 GOSUB 70
1010 PRINT AT R,K;CHR$ (15+X);AT R,K;" ";AT R,K;A$(1,SK)
1020 LET X$=INKEY$
1030 IF X$="" THEN GOTO 1010
1040 IF CODE X$=218 THEN GOTO 970
1050 IF CODE X$>192 THEN GOTO 1010
1060 IF X=128 AND CODE X$=192 THEN GOTO 1010
1070 IF CODE X$=117 THEN GOTO 2500
1080 IF CODE X$>111 AND CODE X$<116 THEN GOTO 1340
1090 IF CODE X$=116 THEN GOTO 1200
1100 IF CODE X$=119 THEN GOTO 1240
1110 IF CODE X$=118 THEN LET X$=" "
1120 PRINT AT R,K;CHR$ (CODE X$+X)
1130 LET A$(1,SK)=CHR$ (CODE X$+X)
1140 IF K=31 THEN GOTO 1220
1150 LET K=K+1
1160 IF K=32 THEN LET R=R+1
1170 IF K=32 THEN LET K=0
1180 GOSUB 50
1190 GOTO 1000
1200 LET X=X+(128 AND X=0)-(128 AND X=128)
1210 GOTO 1000
1220 IF R=A-1 THEN GOTO 1010
1230 GOTO 1150
1240 IF K=0 THEN GOTO 1300
1250 LET K=K-1
1260 GOSUB 50
1270 LET A$(1,SK)=" "
1280 PRINT AT R,K;" "
1290 GOTO 1000
1300 IF R=0 THEN GOTO 1010
1310 LET K=32
1320 LET R=R-1
1330 GOTO 1250
1340 GOSUB 30
1350 GOTO 1010
1360 LET X=0
1370 PRINT AT R,K;B$(T,8)
1380 LET A$(1,SK)=B$(T,8)
1390 IF CODE INKEY$=223 THEN GOTO 1490
1400 IF CODE INKEY$=117 THEN GOSUB 2560
1410 IF K=31 THEN GOTO 1470
1420 LET K=K+1
1430 IF K=32 THEN LET R=R+1
1440 IF K=32 THEN LET K=0
1450 GOSUB 50
1460 GOTO 1370
1470 IF R=A-1 THEN GOTO 660
1480 GOTO 1420
1490 LET X=X+(1 AND X=0)-(1 AND X=1)
1500 GOSUB 70
1510 IF X=1 THEN GOTO 1370
1520 GOTO 660
1530 CLS
1540 LET X=0
1550 FOR N=1 TO 128
1560 LET X=X+1
1570 PRINT B$(N);"   ";
1580 IF X=3 THEN PRINT ,,
1590 IF X=3 THEN LET X=0
1600 IF N=24 OR N=48 OR N=72 OR N=96 OR N=120 OR N=128 THEN GOTO 1630
1610 NEXT N
1620 GOTO 1540
1630 PRINT AT 18,0;"TRYCK ""1"" FØR FORTS. UTSKRIFT";TAB 7;"""2"" FØR TECKENVAL";TAB 7;"""3"" FØR RETUR TILL BILD"
1640 LET X$=INKEY$
1650 IF CODE X$<29 OR CODE X$>31 THEN GOTO 1640
1660 IF X$="2" THEN GOTO 1700
1670 CLS
1680 IF X$="1" THEN GOTO 1610
1690 IF X$="3" THEN GOTO 650
1700 PRINT AT 18,0;"  ";TAB 0;"█ ANGE TECKNETS NUMMER  ";TAB 7;"  ";TAB 2;"TRYCK SEDAN NEWLINE"
1710 INPUT X$
1720 IF X$="" THEN GOTO 1710
1730 FOR N=1 TO LEN X$
1740 IF CODE X$(N)<28 OR CODE X$(N)>37 THEN GOTO 1710
1750 NEXT N
1760 LET T=VAL X$
1770 IF T=0 OR T>128 THEN GOTO 1710
1780 CLS
1790 GOTO 650
1800 LET T=T+1
1810 IF T=129 THEN LET T=1
1820 PRINT AT R,K;B$(T,8)
1830 GOTO 660
1840 CLS
1850 IF AB=0 THEN GOTO 270
1860 PRINT AT 19,0;"█ VILKEN SKA RADERAS? ANGE NR.";AT 21,0;"TRYCK ""M"" FØR MENY OM EJ RADERA."
1870 LET X$=INKEY$
1880 IF CODE X$<29 OR CODE X$>30 AND X$<>"M" THEN GOTO 1870
1890 CLS
1900 IF X$="M" THEN GOTO 270
1910 LET X=VAL X$
1920 IF B(X,1)<=0 THEN GOTO 2110
1930 LET SP=SP-(B(X,2)-B(X,1)+1)
1940 IF AB=1 THEN GOTO 2000
1950 GOTO 1960+(20 AND X=2)
1960 LET A$(1)=A$(1,B(2,1) TO )
1970 GOTO 2010
1980 LET A$(1)=A$(1,B(1,1) TO B(1,2))
1990 GOTO 2010
2000 LET A$(1)=""
2010 LET A=B(X,2)-B(X,1)+1
2020 FOR N=1 TO 2
2030 IF N<X THEN GOTO 2080
2040 LET B(N,1)=B(N+1,1)
2050 LET B(N,1)=B(N,1)-A
2060 LET B(N,2)=B(N+1,2)
2070 LET B(N,2)=B(N,2)-A
2080 NEXT N
2090 LET AB=AB-1
2100 GOTO 270
2110 PRINT AT 11,12;"FINNS EJ"
2120 GOTO 2190
2130 LET AB=AB+1
2140 LET B(AB,1)=SP
2150 LET SP=SP+(A*32)
2160 LET B(AB,2)=SP-1
2170 CLS
2180 PRINT AT 11,5;"BILDEN FINNS NU SPARAD"
2190 PRINT AT 21,0;">>>> TRYCK NEWLINE FØR MENY <<<<"
2200 INPUT X$
2210 GOTO 320
2220 CLS
2230 LET X=0
2240 IF AB=1 THEN LET X=AB
2250 IF X=1 THEN GOTO 2330
2260 IF AB=0 THEN GOTO 270
2270 PRINT AT 19,0;"█ VILKEN BILD SKA SKRIVAS UT?";AT 21,2;"ANGE NR. (1 - 2)"
2280 LET X$=INKEY$
2290 IF CODE X$<29 OR CODE X$>30 THEN GOTO 2280
2300 CLS
2310 IF AB<VAL X$ THEN GOTO 2110
2320 LET X=VAL X$
2330 PRINT A$(1,B(X,1) TO B(X,2))
2340 LET X$=">>>> TRYCK NEWLINE FØR MENY <<<<"
2350 LET P=(PEEK 16396+256*PEEK 16397)+759
2360 GOSUB 540
2370 IF CODE INKEY$<>118 THEN GOTO 2370
2380 GOTO 320
2390 PRINT "MED DETTA PROGRAM KAN BILDER MEDTEXT OCH GRAFISKA TECKEN RITAS  FØR ATT NYTTJAS I ANDRA PROGRAM.TOTALT KAN 2 BILDER RITAS. DESSAKAN VAR FØR SIG HA ETT GODTYCK- LIGT ANTAL RADER MELLAN 1 - 22. EN LINJE VISAR VAR BILDEN SLUTARSAMT DESS MITTPUNKT.",,,,"NAR EN BILD AR KLAR SPARAS DENNAMED SHIFT 5 FRAN RITRUTINEN.    NAR DET BILDMATERIAL SOM SKA IN-GA I DITT PROGRAM AR KLART, LAG-RAS BILDEN/BILDERNA I RAMTOP MEDKOD 5 FRAN HUVUDMENYN.",,"EFTER DET BILDMATERIALET LAGRATSI RAMTOP, GES INFORMATION OM   ØVERFØRING TILL DITT PROGRAM.",,,,"KOMMANDOINFORMATION KAN ANROPAS FRAN ALLA RUTINER, OCH GES FØR DEN RUTIN DU BEFINNER DIG I."
2400 GOTO 2340
2410 CLS
2420 PRINT TAB 12;"RITRUTIN",,,,,"SHIFT 2= TEXTNINGSRUTIN.",,,,"SHIFT 3= TECKENVAL MED UTSKRIFT.",,,"SHIFT 4= AUTOMATISK LINJERING.",,,,"SHIFT 9= SNABBVAL TECKEN.",,,"SHIFT 0= RADERINGSRUTIN.",,,,"SHIFT 5= SPARAR BILD.",,,"SHIFT 5,6,7,8= FLYTTAR MARKØR.",,,"TANGENT 5,6,7,8= RITAR."
2430 GOSUB 2620
2440 GOTO 650
2450 CLS
2460 PRINT TAB 9;"RADERINGSRUTIN",,,,,"SHIFT 0= TILLBAKA TILL RITRUTIN.",,"TANGENT 5,6,7,8= RADERAR."
2470 GOSUB 2620
2480 GOSUB 620
2490 GOTO 900
2500 CLS
2510 PRINT TAB 9;"TEXTNINGSRUTIN",,,,,"SHIFT 2= TILLBAKA TILL RITRUTIN.",".","SHIFT 9= TILL/FRAN INVERSA TECK.",,"SHIFT 0= RADERAR VANSTER TECKEN.",,,"NEWLINE= ORDMELLANRUM (SPACE)",,"(OBS. SPACE FAR EJ NYTTJAS.)",,,"█",,"SHIFT 5,6,7,8= FLYTTAR MARKØR.",,,,,,,"RUTINEN FUNGERAR SOM EN SKRIVMA-SKIN. VISSA TECKEN KAN NAS MED SHIFT."
2520 GOSUB 2620
2530 CLS
2540 GOSUB 620
2550 GOTO 1010
2560 CLS
2570 PRINT TAB 6;"AUTOMATISK LINJERING",,,,,"SHIFT 4= TILLBAKA TILL RITRUTIN.",,,,"DENNA RUTIN KAN NYTTJAS T.EX.   OM MAN VILL HA SAMMA TECKEN ØVERHELA BILDEN.",,,,"NAR BILDENS SISTA RAD AR FULL  SKER AUTOMATISKT HOPP TILLBAKA  TILL RITRUTINEN."
2580 GOSUB 2620
2590 CLS
2600 GOSUB 620
2610 RETURN
2620 PRINT AT 21,0;">> TRYCK NEWLINE FØR ATERGANG <<";AT 20,21;".";AT 20,26;"."
2630 INPUT X$
2640 CLS
2650 RETURN
2660 CLS
2665 IF AB=0 THEN GOTO 270
2670 FAST
2680 LET A=0
2690 FOR N=31360 TO 31360+(SP-2)
2700 LET A=A+1
2710 POKE N,CODE (A$(1,A))
2720 NEXT N
2730 SLOW
2740 PRINT "DIN"+("A" AND AB=2);" BILD"+("ER" AND AB=2);" FINNS NU I RAMTOP"
2750 PRINT ,,"I NASTA TEXTAVSNITT SOM VISAS   EFTER DU TRYCKT NEWLINE, FINNS  ØVERFØRINGSPROGRAMMET LISTAT.",,,,"SKRIV AV PROGRAMMET SAMT DE UPP-GIFTER SOM VISAS.",,,,"TRYCK NEWLINE"
2760 INPUT X$
2770 CLS
2780 PRINT "HAR PROGRAMMET NOTERATS FRAN    TIDIGARE ANVANDNING: KOLLA ATT  ALLA SIFFROR STAMMER."
2790 PRINT ,,"10 FAST",,"20 LET A$=""""",,"30 FOR N=31360 TO ";31360+(SP-2),"40 LET A$=A$+CHR$ (PEEK N)","50 NEXT N",,"60 SLOW"
2800 IF AB=2 THEN GOTO 2830
2810 PRINT ,,"EFTER ØVERFØRINGEN TAR DU FRAM  BILDEN MED: PRINT A$"
2820 GOTO 2840
2830 PRINT ,,"EFTER ØVERFØRINGEN TAR DU FRAM  BILDERNA ENLIGT NEDAN:",,,,"BILD 1= PRINT A$(1 TO ";B(1,2);")";TAB 0;"BILD 2= PRINT A$(";B(2,1);" TO ";B(2,2);")"
2840 PRINT ,,"TRYCK ""A"" + NEWLINE, VILKET RAD-ERAR DETTA PROGRAM."
2850 INPUT X$
2860 IF X$<>"A" THEN GOTO 2850
2870 GOTO 2930
2880 PRINT AT 11,0;"SKA PROGRAMMET ØVERGES?(RADERAS)",,TAB 7;"ANGE ""J"" ELLER ""N"""
2890 LET X$=INKEY$
2900 IF X$<>"J" AND X$<>"N" THEN GOTO 2890
2910 CLS
2920 IF X$="N" THEN GOTO 270
2930 NEW
2940 SAVE "DRAW AND WRIT█"
2950 RUN
```

PuckMan, en listning till Oric

Detta är en Pac-Man variant till Oric. Här finns inga kraftpiller och endast ett spöke. Man styr med piltangenterna.



Puck Man, en listning till Oric

Programförklaringar

400-700 Förflyttningsrutin och tangentstyrning.

900 Vinst byt färg.

1500 Förlustrutin

2000-2130 Omdefinering av tecken.

```
10 POKE #26A,10
20 PAPER 7:INK 0:CLS:P=7
30 PRINTCHR$(4):PRINT:PRINT:PRINTSPC(10)CHR$(27)"A";CHR$(27)"NPUCK-
MAN":PRINTCHR$(4)
40 PRINT:PRINT:PRINT"YOU MUST EAT SO MANY CAKES AS YOU CAN":PRINT
50 PRINT"BUT ! SPOOKY IS HOUNTING YOU"
60 PRI@T:PRINT:PRINTSPC(8)CHR$(27);"A";
70 PRINTCHR$(27)"LPRESS ANY KEY"
80 GET A$
90 GOSUB 2000
100 S$="!"
110 PU$="("
120 PN$="]"
130 PV$="{"
140 PH$="}"
150 P=7:CLS
160 PLOT  1,1,"@@@@@@@@@@@@@@@"
170 PLOT  1,2,"@\\\\\\\\\@\\\@"
180 PLOT  1,3,"@\@@@\@@@\\\@\@"
190 PLOT  1,4,"@\@\\\\\@\@@@\@"
200 PLOT  1,5,"@\@\@\@\@\\\\\@"
210 PLOT  1,6,"@\@\@\@\@@\@@@@"
220 PLOT  1,7,"@\\\@\@\\\\\\\@"
230 PLOT  1,8,"@@@\@\@\@\@\@\@"
240 PLOT  1,9,"@\@\@\@\@\@\@\@"
250 PLOT 1,10,"@\\\\\\\@\\\@\@"
260 PLOT 1,11,"@@\@\@@@@@\@\@"
270 PLOT 1,12,"@\\@\\\@\\\\\\@"
280 PLOT 1,13,"@\@@\@\@\@@@@\@"
230 PLOT 1,14,"@\\\\@\\\\\\\\@"
300 PLOT 1,15,"@@@@@@@@@@@@@@@"
310 PLOT 20,4,"PUCK-MAN"
320 PLOT 20,10,"SCORE :"
330 PLOT 20,7,96
340 PLOT 22,7,"TOMAS BY"
370 PX=2:PY=2
380 SX=14:SY=14
390 GOTO 700
400 K$=KEY$:IF K$=""THEN RETURN
410 K=ASC(K$)
420 IF K<8 OR K>11 THEN RETURN
430 IF KB8 THEN 470
440 IF K=9 THEN 510
450 IF K=10 THEN 550
460 IF K=11 THEN 590
470 PLO PX,PY," ":PX=PX-1
480 IF SCRN(PX,PY)=64 THEN PX=PX+1
490 IF SCRN(PX,PY)=92 THEN S1=S1+1
500 PLOT PX,PY,PV$:RETURN
510 PLOT PX,PY," ":PX=PX+1
520 IF SCRN(PX,PY@=64 THEN PX=PX-1
50 IF SCRN(PX,PY)=92 THEN S1=S1+1
540 PLOT PX,PY,PH$:RETURN
550 PLOT PX,PY," ":PY=PY+1
560 IF SCRN(PX,PY)=64 THEN PY=PY-1
570 IF SCRN(PX,PY)=92 THEN S1=S1+1
580 PLOT PX,PY,PN$:RETURN
590 PLOT PX,PY," ":PY=PY-1
600 IF SCRN(P,PY)=64 THEN PY=PY+1
610 IF SCRN(PX,PY)=92 THEN S1=S1+1
620 PLOT PX,PY,PU$:RETURN
700 REM ***** HUUUD LOOP *****
710 PLOT PX,PY,PH$
720 PLOT SX,SY,S$
730 PAPER P
750 REPEAT
760 : GOSUB 400
790 : PLOT SX,SY,"\"
800 : IF PX>SX THEN SX=SX+1
810 : IF SCRN(SX,SY)=64 THEN SX=SX-1
820 : IF V<1 THEN GOSUB 400
830 : IF PX<SX THEN SY=SX-1
840 : IF SCRN(SX,SY)=64 THEN SX=SX+1
850 : IF V<2 THEN GOSUB 400
860 : IF PY>SY THEN SY=SY+1
870 : IF SCRN(SX,SY)=64 THEN SY=SY-1
880 : IF V<3 THEN GOSUB 400
890 : IF PY<SY THEN SY=SY-1
900 : IF SCRN(SX,SY)=64 THEN SY=SY+1
910 : KO=SCRN(SX,SY)
920 : KO=SCRN(SX,SY)
930 : IF KO=91 OR KO=93 OR KO=123 OR KO=125 THEN 1500
940 : PLOT SX,SY,S$
941 : S2=S1+SC
942 : PLOT 28,10,MID$(STR$(S2),2,5)
945 : PLOT 27,10,0
950 : SOUND 1,900,0:PLAY 1,0,1,500
980 UNTIL S1>=150
990 REM **********************
1000 FOR I=900 TO 200 STEP-10
1010 SOUND 1,I,10
1020 NEXT
1030 SOUND 1,190,10:WAIT 3 :PLAY 0,0,0,0
1040 WAIT 10:SOUND 1,1000,0:PLAY 1,0,1,500
1050 WAIT 10:SOUND 1,1000,0:PLAY 1,0,1,500
1070 CLS:P=P+1:IF P=8 THEN P=2
1080 SC=SC+S1+50:S1=0
1090 V=V+1
1100 WAIT 100:GOTO 160
1500 REM LOOSE
1510 PLOT SX,SY,S$
1520 SC=SC+S1:IF SC>HI THEN HI=S0
1530 FOR I=200 TO 900 STEP 10
1540 SOUND 1,I,10
1550 NEXT
1560 SOUND 1,910,10:WAIT 3 :PLAY 0,0,0,0
1640 PLOT 5,17,"GAME OVER"
1650 WAIT 300:GET A$
1660 CLS:PRINT:PRINT:PRINTSPC(7)"YOUR SCOR = ";SC:SC=0:S1=0
1670 PRINT:PRINTSPC(9)"HI-SCORE = ";HI
1680 PRINT:PRINTSPC(8)"ANOTHER TRY ?":GET A$
1690 IF A$<>"N" THEN 100
1700 CALL#022B
2000 RESTORE
2010 FOR I=46808 TO 46831
2020 READ A:POKE I,A
2080 NEXTI=47064 TO 47087
2050 READ A:POKE I,A
2060 NEXT
2070 FOR I=46592 TO 46599
2080 READ A:POKE I,A
2090 NEXT
2100 DATA 0,18,51,43,63,63,30,0,0,0,0,12,12,0,0,0,0,30,63,63,53,51,
18,0
2110 DATA 0,30,55,15,7,63,30,0,28,62,42,62,42,54,62,42,0,30,59,60,5
6,63,30,0
2120 DATA 63,63,63,63,63,63,63,63
2130 RETURN
```

Av Tomas By

DET ÄR VI SOM SÄLJER

MICROBEE

PROFFSDATORN FÖR ENDAST

4.995:- INKL. MOMS

- **36 K RAM • INKL. MONITOR**
- **ORDBEHANDLINGSPROGRAM**
- **80 TECKEN PER RAD**

Den flitiga datorn som redan tagit Australien med storm börjar nu erövra Europa.

VI FINNS I AKADEMIBOKHANDELN

SPIRAB Data AB

GÖTEBORG N. HAMNGATAN 32-34, TEL: 031-17 28 30
STOCKHOLM MÄSTERSAMUELSGATAN 32, TEL: 08-10 03 95

50

SPEL TILL PRISET AV EN!!!

No	Game	No	Game	No	Game
1	MUNCHER	18	SKI RUN	36	DRAGGOLD
2	SKI JUMP	19	TANKS	37	SPACE SEARCH
3	BASKETBOLL	20	SOLAR SHIP	38	INFERNO
4	FROGGER	21	TEN PINS	39	NIM
5	BREAKOUT	22	CARS	40	VOYAGER
6	CRUSHER	23	STOMPER	41	SKETCH PAD
7	STARTREK	24	PINBALL	42	BLITZ
8	MARTIAN KNOCK OUT	25	CAVERN	43	FISHING MISSION
9	BOGGLES	26	LASER	44	MYSTICAL DIAMONDS
10	ALIEN ATTACK	27	ALIEN	45	GALAXY DEFENCE
11	LUNAR LANDER	28	CARGO	46	CYPHER
12	MAZE EATER	29	THE RACE	47	JETMOBILE
13	MICROTRAP	30	THE SKULL	48	BARREL JUMP
14	MOTORWAY	31	ORBIT	49	ATTACKER
15	LABYRINTH	32	MUNCH	50	SPACE MISSION
16	SKITTLES	33	BOWLS		
17	SKITTLES	34	RAIDERS		
		35	FIELD		

Ja, nu kan vi i Sverige köpa den Engelska succékassetten som har 50 spel till det låga priset:

~~198:-~~ **149:-**

NU SÄNKT PRIS
Gäller endast denna annons.

Ja Tack, Jag beställer......st till:

□ VIC-20 □ SPECTRUM □ DRAGON □ APPLE
□ ZX81 □ BBC □ ATARI □ ORIC

Jag vill dessutom beställa följande program:

____

____

□ **GRATIS KATALOG!!! (Vi har totalt drygt 1000 program, ange dator, även VIC-64/ej Apple)**
DATOR: ______________________
V.G. bifoga 5:- i frimärken för portot
□ **Postförskott (porto × P.F. Avgift tillk)**
□ **Postgiro 989839-6 (portofritt)**

NAMN ______________________
ADRESS ______________________
TELEFON ______________________

SWESCOT
BOX 213
OLAUS MAGNUSV. 40
121 48
JOHANNESHOV

ORDER: TEL.
08-39 27 00
08-81 18 01

Återförsäljare sökes

MASSOR AV SPEL

BL.A:

SPECTRUM:

Armageddon/Ocean	89:-	Frenzy/Spectrum G.	89:-
Xadom/Quicksilva	125:-	Styx/Bugbyte	99:-
Paras/Lohtlorien	109:-	Hobbit/Melbourne	229:-
Penetrator/Melb.	109:-	Jetpack/Ultimate	99:-
Pssst/Ultimate	99:-	Sheepwalk/Virgin	139:-
Quest/Hewson	89:-	Arcadia/Imagine	85:-
Quill/Gilsoft	229:-	Valhalla/Legend	245:-
Cookie/Ultimate	99:-	Heathrow/Hewson	125:-
Nightflite/Hewson	89:-	Maziaks/DKTronic	109:-
Robber/Virgin	105:-	Aticatac/Ultimate	99:-

VIC-20:

Arcadia/Imagine	85:-	Jetpack/ Ultimate	**99:-**
Munchman/Solar	79:-	Scrambler/Solar	79:-
Bewitched/Imagine	85:-	Envahi/Virgin	115:-
Chopper/Sumlock	109:-	Destroyer/Suml.	109:-

VIC-64:

Hobbit/Melbourne	229:-	Arcadia/Imagine	85:-
Stix/Supersoft	149:-	Skramble/Term.	149:-
Galaxions/Solar	125:-	Gridder/Terminal	149:-
L.Balrogs/Supers	115:-	Lander/Ch.8	149:-

ORIC:

Moria/Severn	109:-	Galaxians/Softek	109:-
Invaders/Arcadia	85:-	Bozy Boa/CDS	89:-

DRAGON

S.A.S./Peaksoft	109:-	Startrek/PSS	125:-
Nightflight/Sala	125:-	CastleAdv/Virigin	129:-



☐ **TIME RUNNER** *Ett actionspel av högsta klass. Du skall erövra huvudrektangeln bit för bit med snabbhet och skicklighet.*



☐ **VORTEX RAIDER** *Du har din automatvapen-bestyckade motorcykel till hjälp. Försök att hitta piratskatten!*



☐ **DEFENDER** *Äntligen för VIC 64! Känt från spelhallarna. Alla talar om det!*



☐ **FROGGER 64** *Ta den lilla funky grodan genom alla möjliga och omöjliga hinder.*



☐ **SIREN CITY** *Kan du inte hålla tungan rätt i mun är det här inget för dig. Endast för den kräsne!*

De häftiga VIC 64 spelen från UPT.

Köp 3 spel så får du ASSEMBLER 64 utan extra kostnad.



NYHET





349:-

☐ **SNOKIE** *I detta äventyr skall du hjälpa en liten snö-fågel vid namn Snokie att rädda sin flickvän. Kom ihåg att snöfåglar hatar vatten!*



8 olika levels! För Atari&VIC 64. Disk & Kassett.



☐ **CUDDLY CUBURT** *Du skall hjälpa en Q*bert att inta Faraos pyramid. Pröva!*

☐ **VIC Innovative Computing Book.**

119:-





☐ **SPRITE MAN 64** *Pac Man nu för VIC 64. Spökena har definitivt inte blivit snällare. God bless you!*

☐ **CRAZY KONG 64** *Stoppa Kong! Du har alla medel till förfogande. Men han är stark...*

☐ **PANIC 64** *Jagad av monster! Hjälp dig själv med tidsinställda bomber.*

☐ **STAR TREK 64** *Du är kommendör på rymdskeppet Enterprise. Allt hänger på om du kan visa beslutsamhet.*

☐ **TOKEN OF GHALL** *Ahhggh! Du var inte på din vakt! Här är det fullt allvar.*

☐ **ASSEMBLER 64** *För egna maskinspråksprogram. Kommer att underlätta ditt programmeringsarbete. (Nyttoprogram).*





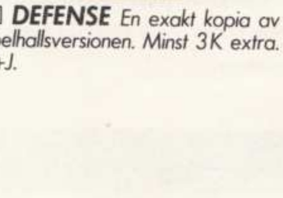
☐ **SCRAMBLE 64** *Välkänt. Men den här versionen innehåller allt!*

Återförsäljare sökes!

UPT Soft ware

Box 18007, 750 18 Uppsala.
Telefon 018-42 98 27

VIC20! 99:-



☐ **DEFENSE** *En exakt kopia av spelhallsversionen. Minst 3K extra. T+J.*

Skicka de kassetter jag kryssat för mot postförskott.

☐ TIME RUNNER
☐ VORTEX RAIDER
☐ DEFENDER
☐ FROGGER 64
☐ SIREN CITY
☐ SNOKIE
☐ CUDDLY CUBURT
☐ SPRITE MAN 64
☐ DEFENSE
☐ CRAZY KONG 64
☐ PANIC 64
☐ STAR TREK 64
☐ TOKEN OF GHALL
☐ SCRAMBLE 64
☐ ASSEMBLER 64
☐ VIC Innovative Computing Book.

Namn: ....

Adress: ....

Postadress: ....

Skicka in kupongen redan idag!

Spelet heter ARCADE ATTACK

"Arcade Attack" är ett Basic-program som utnyttjar VIC-64:ans ljud och grafikmöjligheter till fullo.

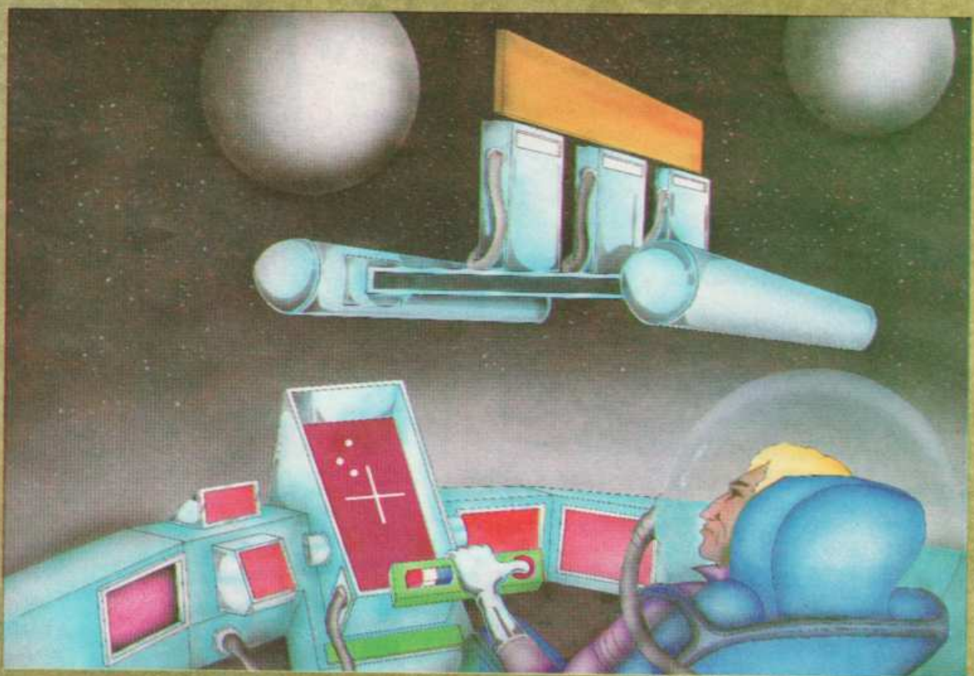
Spelet går ut på att du skall lotsa dig igenom 5 olika stadier uppe i rymden. Först blir du anfallen av raketer och det gäller att styra undan för dem. Sedan skall du tanka upp ditt skepp för den fortsatta resan ut i rymden, det gäller alltså att se till att nå fram till tankbaren innan ditt bränsle tar slut.

När du klarat detta så skall du landa på en måne men se upp för meteorer som är i vägen. Du måste landa på landningsplattan i mitten, här kan du bromsa genom att trycka på Fire-knappen på joysticken. Om du nu väl lyckats landa så kommer det en massa "Aliens" som du skall skjuta ner. Din laserkanon har autofire så du behöver endast flytta till vänster och höger för att klara detta.

När nu detta är över så sänder ditt moderskepp en laserstråle som du skall äntra. Om du skulle klara allt detta, är spelet slut.

Du använder joystick eller tangenterna 1= nedåt 2=höger CTRL= vänster och ← = upp. Starta med SPACE-tangenten och ställ in svårighetsgrad med F1-tangent. Det finns 30 olika svårighetsgrader.

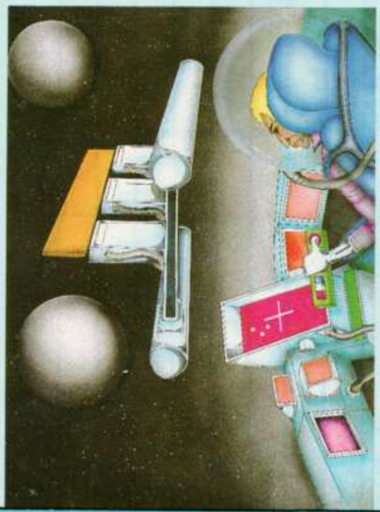
Ta det lugnt när du knappar detta program och kolla noga raderna med tidningens - om du gör detta så vet vi att det kommer att fungera.



```
1 POKE54296,0:HS=1000:HS$="ARCADE ATTACK...":WE=33:OP=30000:FG=2040:WQ=33:VA=5
2 PRINT"␣":V=53248:POKEV+21,0:POKEV+33,0:POKEV+32,0:P=200:RS=20:T=75:SC=0
4 X=150:Y=50:POKE650,255:CR=0
8 H=54273:VO=H+23:WA=H+3:AT=H+4:LO=H-1:SU=H+5:V1=15:HI=0:SP=0
9 FORA=200TO214:FORC=0TO62:READB:POKEA*64+C,B:NEXT:NEXT
11 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,31,0,0,28,0,1,28,0,8,95,160,130,63,254,8
12 DATA159,224,0,28,0,0,28,0,0,31,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
21 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,31,0,4,28,0,72,159,224,34,95,190,4
22 DATA31,224,1,28,0,0,31,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
31 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,133,31,0,16,63,224,72,159,254,2
32 DATA95,160,0,31,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
41 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,4,0,0,145,31,224,72,95,254,21,3
42 DATA224,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
51 DATA0,0,0,56,0,0,124,0,0,254,0,0,238,0,7,239,192,15,239,224,31,255,240,61
52 DATA255,188,63,255,252,63,189,252,127,126,254,254,126,127,240,110,15,0,118,0
53 DATA0,110,0,1,247,126,3,255,192,1,255,128,0,255,0,0,126,0
61 DATA0,0,64,1,0,0,0,16,0,32,0,0,0,0,130,8,64,0,0,0,0,4,32,0,0,0,0,0,33,0
62 DATA0,0,0,5,0,8,0,0,0,0,16,0,0,1,0,0,0,0,130,0,0,0,0,16,0,0,0,0,0,0
71 DATA0,16,0,0,16,0,0,56,0,0,56,0,0,56,0,0,56,0,16,56,16,16,124,16,56,68,56,56
72 DATA124,56,56,56,56,254,56,57,255,56,59,255,184,63,255,248,59,255,184,56
73 DATA254,56,16,56,16,0,0,0,0,0,0,0,0
91 DATA0,0,0,0,72,0,0,72,0,4,72,128,2,253,0,1,222,0,3,255,0,31,123,224,3,255
92 DATA0,31,239,224,3,127,0,1,246,0,2,253,0,4,72,128,0,72,0,0,72,0,0,0,0,0
93 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0
101 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,15,255,3,193,254,6,96,252
102 DATA31,255,240,254,127,224,31,255,240,6,96,252,3,193,254,0,15,255,0,0,0,0,0
103 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0
131 DATA3,255,0,3,255,0,3,255,128,3,255,64,3,255,32,3,255,16,0,252,8,0,252,4,7
132 DATA255,132,7,1,143,7,63,159,7,63,176,7,63,160,7,3,128,7,63,128,7,63,128,7
133 DATA63,128,7,63,128,7,255,128,15,255,192,15,255,192
134 DATA0,126,0,0,0,0,0,255,0,0,0,0,1,255,128,0,0,0,3,129,192,0,0,0,7,0,224,0,0
135 DATA0,15,255,240,0,0,0,31,255,248,0,0,0,56,0,28,0,0,0,112,0,14,0,0,0,224,0
136 DATA7,0,0,0,0,0
137 DATA0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0
138 DATA0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0,0,24,0
139 DATA0,24,0,0,24,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
140 DATA252,0,0,255,192,0,255,252,0,255,255,192,255,255,240,48,195,0,255,255
141 DATA240,255,255,192,255,252,0,255,216,0,252,28,0,252,12,0,96,6,0,96,6,0,112
142 DATA3,248,0,3,248,0,0,12,0,0,12,0,0,6,0,0,31,0,0,127
143 DATA0,0,63,0,3,255,0,63,255,3,255,255,15,255,255,0,195,12,15,255,255,3,255
144 DATA255,0,63,255,0,27,255,0,56,63,0,48,63,0,96,6,0,96,6,31,192,14,31,192,0
145 DATA48,0,0,48,0,0,96,0,0,248,0,0,254,0,0
146 DATA0,0,0,0,60,0,0,126,0,0,255,0,0,60,0,0,36,0,0,60,0,0,60,0,0,60,0,0,60,0,0
147 DATA60,0,0,126,0,0,126,0,0,118,0,0,110,0,0,118,0,1,239,128,3,255,192,1,255
148 DATA128,0,255,0,0,126,0,0,0
149 REM*** INTRODUKTION ***
150 X=150:X1=150:Y=0:Y1=255:POKEV,X:POKEV+1,Y:POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1:POKEV+21,3
151 PRINT"␣":T=75
160 POKEFG,210:POKE2041,210:POKEV+39,9:POKEV+40,9:POKEV+23,3:POKEV+29,3
170 Y=Y+0.5:Y1=Y1-1.2
180 POKEV,X:POKEV+1,Y:POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1
190 IFY>65THEN210
200 GOTO170
```

```
210 PRINT"RCADE"
220 PRINT"AV.R.J.GIBBSTTACK.64..."
230 PRINT:PRINT:PRINT
235 PRINT"ANVAND DIN SKICKLIGHET OCH DITT OMDOME":PRINT
237 PRINT" FOR ATT TA DIG GENOM EN ANDLOS RYMD...":PRINT:GOSUB10000:POKEVO,0
240 PRINT"          RAKET FART ...";RS
250 GETA$:IFA$=""THENRS=RS+1
255 IFA$=" "THEN295
260 PRINT""
265 IFRS>50THENRS=20
270 GOTO240
290 REM*** RAKET ***
295 POKEV+33,0:POKEV+32,0:POKE2041,208
300 POKEV+21,0:X=0:X1=255:Y=150:Y1=150:PRINT"":POKEV+23,0:POKEV+29,3
310 POKEV,X:POKEV+1,Y:POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1:POKE2040,200
311 PRINT" VARNING   VARNING    ,RAKET KOMMER!!!"
312 POKE53265,PEEK(53265)AND239
314 FORA=0TO80:B=INT(RND(1)*959):POKE1064+B,46:POKE55336+B,1:NEXT
315 FORA=0TO8:B=INT(RND(1)*959):POKE1064+B,81:POKE55336+B,2:NEXT
316 POKE53265,PEEK(53265)OR16
317 GOSUB7100
318 FORA=0TO1000:NEXT
320 POKEV+21,3:POKEV+39,1
321 PRINT"                                        "
322 PRINT"RAKET RAKT FRAM  , SE UPP "
329 POKEVO,15:POKEAT,80:POKEWA,129
330 POKEV+30,0:JV=PEEK(56321):JV=15-(JVAND15)
331 POKEFG,P:P=P+1:IFP>203THENP=200
340 IFJV=1THENY1=Y1-6
350 IFJV=2THENY1=Y1+6
360 X=X+RS:X1=X1-1:POKEWA,33
370 IFY>Y1THENY=Y-3
380 IFY<Y1THENY=Y+3
385 POKEWA,129
390 IFY1>230THENY1=230
400 IFY1<53THENY1=50
410 IFX1<140THEN550
420 IFX>250THENX=0:Y=Y1:SC=SC+100
425 POKEH,56:POKELO,67
430 IF(PEEK(V+30)AND2)=2THEN500
440 POKEV,X:POKEV+1,Y:POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1:POKEWA,0
450 GOTO330
500 POKEWA,0:IFX<50THENX=X1
501 POKE2040,205:POKEV+29,0:POKEV+40,5:POKEV+21,1
510 FORA=14TO0STEP-0.2:POKEV+23,1:POKEV+29,1:POKEV+23,0:POKEV+29,0
511 POKEVO,A:POKEWA,129:POKEAT,15:POKESU,155:POKEH,20:POKELO,56
512 POKEWA,0:POKEAT,0:POKESU,0:NEXT
520 POKEV+21,0:PRINT"":FORA=0TO100:NEXT:GOTO5000
550 FORA=0TO200:NEXT:POKEV+21,2:POKE2040,209:POKEV+23,1
560 POKEV+21,2:X=0:Y=100:POKEV,X:POKEV+1,Y:FORA=0TO500:NEXT:POKEV+21,3
569 REM*** TANKNING ***
570 POKEWA,0:PRINT"   BRANSLESKEPP PA VAG      ...  "
571 POKEVO,15:POKEAT,89:POKEWA,129:POKESU,155
572 X=X+0.15:X1=X1+0.6
580 IFX1>254THENPOKEVO,0:GOTO600
585 POKEV,X:POKEV+1,Y:POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1:POKEH,7:POKELO,89:POKEWA,129
599 GOTO572
600 POKEVO,15:POKEAT,89:POKEWA,33:POKESU,155:POKEH,2
601 POKEV+30,0:JV=PEEK(56321):JV=15-(JVAND15)
602 PRINT"                              BRANSLE"T:IFT<0THEN4999
604 WO=33
605 IFJV=1THENY1=Y1-2:T=T-0.5:WO=129:VA=15
610 IFJV=2THENY1=Y1+2:T=T-0.5:WO=129:VA=15
620 IFJV=4THENX1=X1-2:T=T-0.5:WO=129:VA=10
630 IFJV=8THENX1=X1+2:T=T-0.5:WO=129:VA=10
640 IFX1>250THENX1=250
645 IFX1<69THENX1=69
650 IFY1>230THENY1=230
660 IFY1<53THENY1=53
665 POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1
670 IF(PEEK(V+30)AND2)=2THEN690
675 POKEH,VA:POKELO,INT(SO/256):POKEWA,WO
680 GOTO601
690 POKEVO,0:PRINT"                    BONUS FOR FART .."; T*100:FORA=0TO300:NEXT
699 SC=SC+T*100
700 PRINT"     DOCKNING O.K. TANKNING PAGAR !!!!   "
710 FORA=0TO150:POKEV+39,A:POKEV+40,A+1:FORB=0TO50:NEXT:PRINT"BRANSLE:"T
711 POKEVO,15:POKEWA,33:POKEAT,15:POKESU,155:POKEH,A:POKELO,C
712 C=INT(RND(1)*255):POKEWA,0:POKEAT,0:POKESU,0
714 T=T+3:PRINT"":NEXT
720 POKEV+40,2
730 PRINT"              ...TANKNING AVSLUTAD...      "
740 X1=X1+1:Y1=Y1-2:X=X-0.5
750 IFY1<30THENPOKEV+21,0:GOTO800
760 POKEV,X:POKEV+1,Y:POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1
770 GOTO740
800 V=53248:FORA=0TO40:PRINT"":NEXT
809 POKE53265,PEEK(53265)AND239
810 FORA=0TO80:B=INT(RND(1)*959):POKE1064+B,46:POKE55336+B,1:NEXT
811 FORA=0TO8:B=INT(RND(1)*959):POKE1064+B,81:POKE55336+B,2:NEXT
920 PRINT""
830 PRINT"                                        "
831 PRINT"                 MAN LANDNING       "
840 POKEV+29,255:POKE+23,253
850 POKEV+3,30:POKEV+21,255:Y3=80
860 POKE2041,206:DI=1:POKEV+40,5
861 POKEV,200:POKEV+1,150:POKEV+4,100:POKEV+5,150:POKE2040,207:POKE2042,207
862 POKEV+6,150:POKEV+7,80:POKE2043,207
863 POKE53265,PEEK(53265)OR16
865 POKEVO,15:POKEAT,9:POKESU,240
870 POKEV+30,0
871 JV=PEEK(56321):JV=15-(JVAND15)
880 IFJV=4THENX1=X1-1:DI=1:POKEV+40,5:T=T-0.5
885 IFJV=8THENX1=X1+1:DI=2:POKEV+40,5:T=T-0.5
890 IFPEEK(197)=60THENY1=Y1-1.5:POKEV+40,2:T=T-2:WE=129
900 IFDI=1THENX1=X1-2:POKEV+40,5:T=T-0.5
910 IFDI=2THENX1=X1+2:POKEV+40,5:T=T-0.5
920 Y1=Y1+1:POKEWA,WE
921 POKEH,6:POKELO,INT(OP/256):WE=17
930 POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1
950 IFX1>250THENX1=15
960 IFX1<15THENX1=250
965 IFY<28THEN5100
970 IFY1>205ANDX1>142ANDX1<151THEN999
975 IFY1>206THEN5100
976 IF(PEEK(V+30)AND2)=2THEN5100
980 POKEV+30,0
981 IFRS=>40THENY3=Y3+0.5:POKEV+7,Y3:IFY3>200THENY3=200
982 IFRS<=40THENY3=Y3+0.2:POKEV+7,Y3:IFY3>200THENY3=200
983 PRINT"BRANSLE:";T:IFT<0THEN4999
984 PRINT""
985 GOTO870
999 PRINT""
1000 PRINT"                                   ":Y=Y1:X=X1:POKEV,X
1001 POKEV+21,2:FORA=0TO500:NEXT:PRINT"
1010 POKEV+1,Y:POKEV+2,70:POKEV+3,0:POKEV+29,3:POKEV+23,2:POKE650,255:POKEVO,0
1020 POKEV+21,3:POKE2040,206:Y=204:X1=70:Y1=0:X3=X+10:Y3=Y-10:POKE650,255
1030 POKEV+30,0:JV=PEEK(56321):JV=15-(JVAND15):POKE2041,204
1040 IFJV=4THENX=X-5:X3=X-5:MO=1:T=T-1
1050 IFJV=8THENX=X+5:X3=X+5:MO=2:T=T-1
1060 IFMO=2THENX1=X1-3
1070 IFMO=1THENX1=X1+3
1080 IFX1>245THENX1=25
1090 IFX1<25THENX1=245
2000 IFX>242THENX=242:X3=252
2001 IFX<25THENX=25:X3=35
2010 Y1=Y1+10:IF(PEEK(V+30)AND1)=1THEN3100
2015 PRINT"POANG:";SC:PRINT"BRANSLE";T
2016 PRINT"":POKEVO,15:POKEWA,33:POKESU,255:POKEAT,15:POKEH,20:POKELO,120
2017 POKEWA+7,33:POKESU+7,15:POKEAT+7,255:POKEH+7,120:POKELO+7,20
2020 POKEV,X:POKEV+1,Y:POKEWA,0:POKEAT,0:POKESU,0
2021 POKEWA+7,0:POKEAT+7,0:POKESU+7,0
2030 BU=5:IFT<0THEN4999
2040 IFY1>204THENY1=0
2050 POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1:POKE2041,214
2060 IFBU=0THEN1030
2070 POKEV+21,7:POKE2042,211:POKEV+4,X3:POKEV+5,Y3-10:POKEV+29,7:POKEV+23,4
2080 Y3=Y3-32
2090 IFPEEK(V+30)AND2THENBU=0:Y3=Y-10:POKEV+21,3:HI=HI+1:SC=SC+50:POKEV+40,HI
2095 IFHI>7THENGOSUB7000
2096 IFSP>RS/7THENSC=SC+5000:POKEV+21,1:GOTO3200
3000 POKEV+5,Y3:IFY3<50THEN3030
3010 BU=5
3020 GOTO1030
3030 Y3=Y-10:BU=0:POKEV+21,3
3040 GOTO1030
3100 POKEV+21,1:FORA=14TO0STEP-0.2:POKE2040,205:POKEV+23,1:POKEV+29,1:POKEV+23,0
3110 POKEVO,A:POKEWA,129:POKEAT,15:POKESU,155:POKEH,20:POKELO,56:POKEV+40,1
3111 POKEWA,0:POKEAT,0:POKESU,0
3113 POKEV+29,0:POKEV+17,17:POKEV+17,16:NEXT:POKEV+21,0:PRINT"":GOTO5000
3200 POKEV+21,1:POKE2043,206:POKE2041,213:POKE2042,212:POKEV+23,6:POKEV+29,14
3210 X1=152:X2=200:Y1=0:Y2=0:POKEV+40,2:POKEV+41,2:POKEV+42,14:POKEV+21,14
3211 POKEV+6,X:POKEV+7,Y:POKEV+2,X1:POKEV+3,Y1:POKEV+4,X2:POKEV+5,Y2
3220 POKEVO,15:POKEAT,56:POKEAT+7,33:POKESU,255:POKESU+7,255:POKEWA,33
3221 POKEWA+7,33:POKEH,2:POKEH+7,2:POKELO,1:POKELO+7,6
3223 FORA=0TO60STEP0.1:POKEV+3,A:POKEV+5,A:NEXT:POKEVO,0
3225 PRINT"                                        "
3230 AB$=""
3232 AC$="                    "
3235 PRINT""
3240 POKEVO,15:FORA=5TO23:POKEH,A:POKEH+7,A:PRINTAB$:NEXT
3245 GOTO4000
3600 FORA=150TO0STEP-2:POKEV+7,A:POKEV+5,A:POKEV+3,A:NEXT
3610 PRINT"":POKEV+21,0
3611 GOTO5000
3620 GOTO4999
4000 PRINT"   INTA LASERSTRALEN            "
4001 GETA$:Y3=205
4004 IFA$=""THENX3=X3-1
4005 IFA$="2"THENX3=X3+1
4010 IFX3>254THENX3=253
4015 IFX3<25THENX3=25
4020 IFX3=178THENFORA=Y3TO60STEP-0.2:POKEV+7,A:NEXTA:GOTO4060
4050 POKEV+6,X3:POKEV+7,Y3
4055 GOTO4001
4060 PRINT""
4061 FORA=0TO18:PRINTAC$:NEXT
4070 POKEVO,15:POKEAT,56:FORA=60TO0STEP-0.3:POKEV+3,A:POKEV+5,A:POKEV+7,A
4080 POKEH,2:POKEH+7,2:POKEWA,33:POKEWA+7,33:NEXT
4096 GOTO5000
4999 PRINT"       DITT BRANSLE TOG SLUT !!        ":FORA=0TO5000:NEXT
5000 POKEWA+7,0:PRINT"":POKEV+21,0:IFSC>HSTHENHS=SC:GOSUB5200
5010 PRINT"   DU LYCKADES FA "SC" POANG PA DITT        UPPDRAG":PRINT
5020 PRINT" HOGSTA POANG AR "HS:PRINT
5040 PRINT" HOGST POANG HAR ";HS$:PRINT:PRINT
5050 PRINT:PRINT"      TRYCK PA SPACE FOR ATT FORTSATTA":POKE198,0
5060 GETA$
5065 IFA$<>" "THEN5060
5070 POKE650,0:SC=0:HI=0:SP=0:POKEVO,0:POKEWA,0:POKEAT,0:POKEWA+7,0
5080 RESTORE:PRINT"          TRYCK PA EN KNAPP  ":GOTO250
5100 POKEV+21,2:FORA=14TO0STEP-0.2:POKE2041,205:POKEV+23,2:POKEV+29,2
5101 POKEV+23,0:POKEV+29,0:POKEV+40,1
5102 POKEVO,A:POKEWA,129:POKEAT,15:POKESU,155:POKEH,20:POKELO,56
5103 POKEWA,0:POKEAT,0:POKESU,0:NEXT
5104 GOTO5000
5200 PRINT"":POKEVO,15:POKEAT,32:POKESU,255
5201 POKEAT+7,32:POKEAT+14,32:POKESU+7,255:POKESU14,255:POKEWA+7,33
5209 POKEWA+14,33:POKEWA,33:FORA=2000TO26000STEP240
5210 POKEH,A-INT(A/256)*256:POKEH+7,8:POKEH+14,6
5220 PRINT"***** HOGSTA POANG ***** HOGSTA POANG *****"
5230 NEXTA:POKEVO,0:PRINT""
5290 POKE198,0:INPUT"SKRIV DITT NAMN FOR HOGSTA POANG";HS$
5300 IFLEN(HS$)>15THENHS$=LEFT$(HS$,15)
5310 RETURN
7000 FORA=14TO0STEP-0.2:POKE2041,205:POKEV+23,2:POKEV+29,3:POKEV+23,0:POKEV+29,1
7010 POKEVO,A:POKEWA,129:POKEAT,15:POKEH,20:POKELO,56:POKEV+40,1
7020 POKEWA,0:POKEAT,0:POKESU,0:NEXT
7030 POKEV+23,2:POKEV+29,3:Y1=0:POKEV+3,Y1:POKE2041,206:POKEVO,15
7040 HI=0:SP=SP+1:SC=SC+50:RETURN
7100 POKEVO,15:POKEAT,56:POKEAT+7,33:POKESU,255:POKESU+7,255:POKEWA,33
7110 POKEWA+7,33:POKEWA+14,33:POKEAT+14,32:POKESU+14,255
7120 FORA=1TO8:POKE53281,A:FORB=0TO60:POKEH,B:POKEH+7,B:POKEH+14,B:NEXTB:NEXTA
7140 POKEWA+7,0:POKEWA+14,0:POKEVO,0:POKE53281,0:RETURN
10000 POKEAT,33:POKEAT+7,33:POKEAT+14,33:POKESU,255:POKESU+7,255:POKESU+14,255
10001 POKEVO,15
10010 POKEWA,33:POKEWA+7,33:POKEWA+14,33
10020 FORA=0TO80:B=RND(1)*(7-3)+3:POKEH,B:POKEH+7,B:POKEH+14,B:POKELO,6
10030 FORC=0TO100:NEXTC:NEXTA:RETURN
```

ARCADE ATTACK



FANTASY- ett spel om pirater



ASTRO RUN





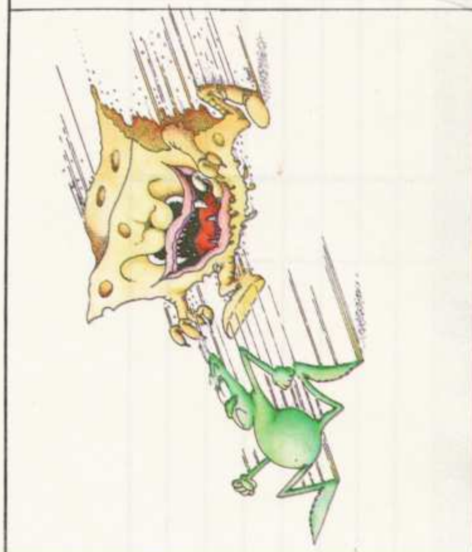
Varsågod, här är kassettinlägg. Klipp ur dem och lägg i dina kassettfodral. Både praktiskt och trevligt när du har dina program från Allt om Hemdatorer.

Sid 1 Sid 2 Sid 1 Sid 2

Sid 1 Sid 2 Sid 1 Sid 2



GNURGLORNAS
ÅTERKOMST



GAMMELOSTEN
SLÅR TILL
IGEN

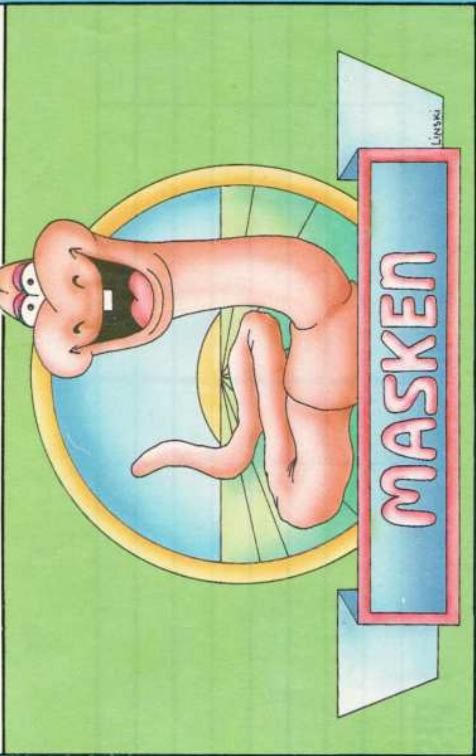


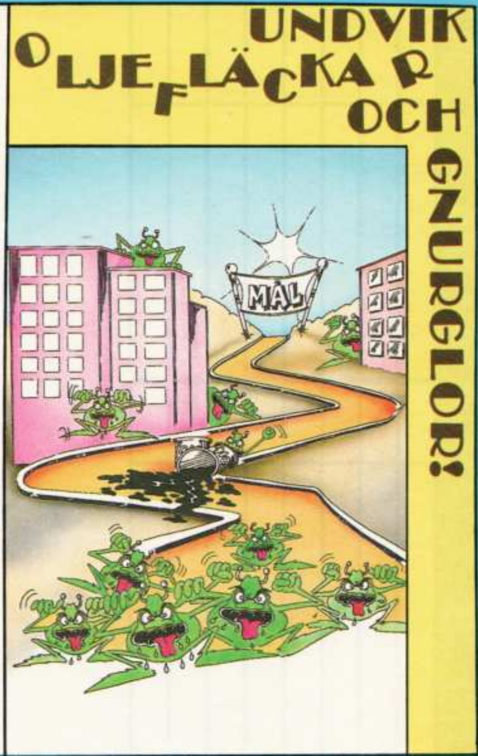
PANNKAKSMANNEN



Sid 1 Sid 2 Sid 1 Sid 2

Sid 1 Sid 2 Sid 1 Sid 2


MASKEN


UNDVIK
OLJEFLÄCKAR
OCH
GNURGLOR!
MÅL


AKTA DIG FÖR
SPINDLAR,
BOMBER OCH
GROTTMONSTER

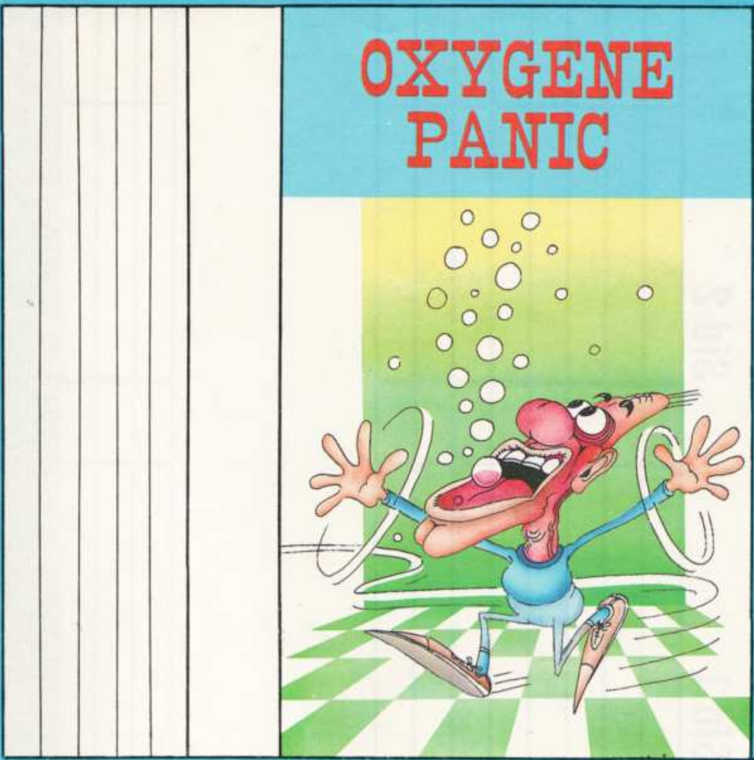

DET
BRINNER!

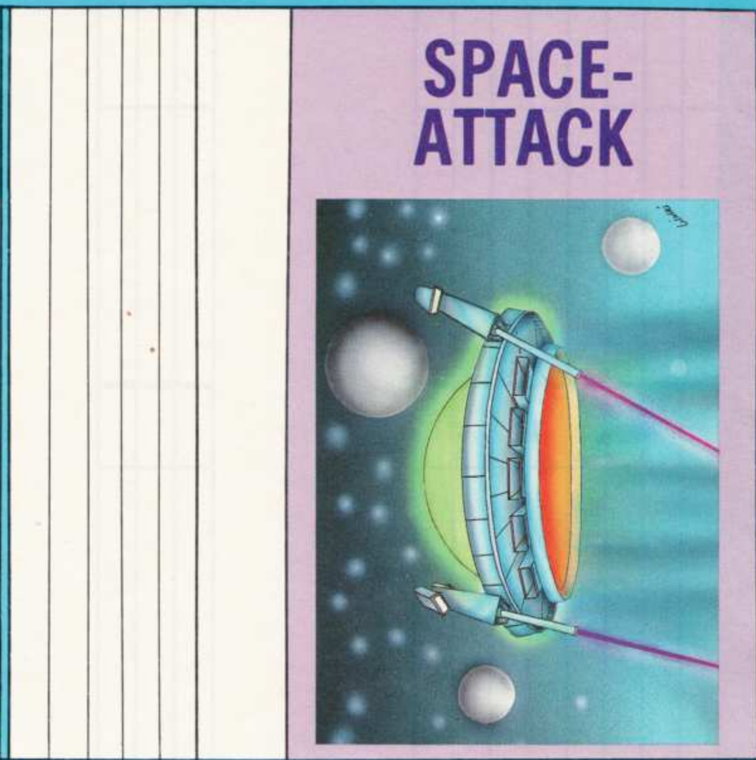
Sid 1		Sid 2	

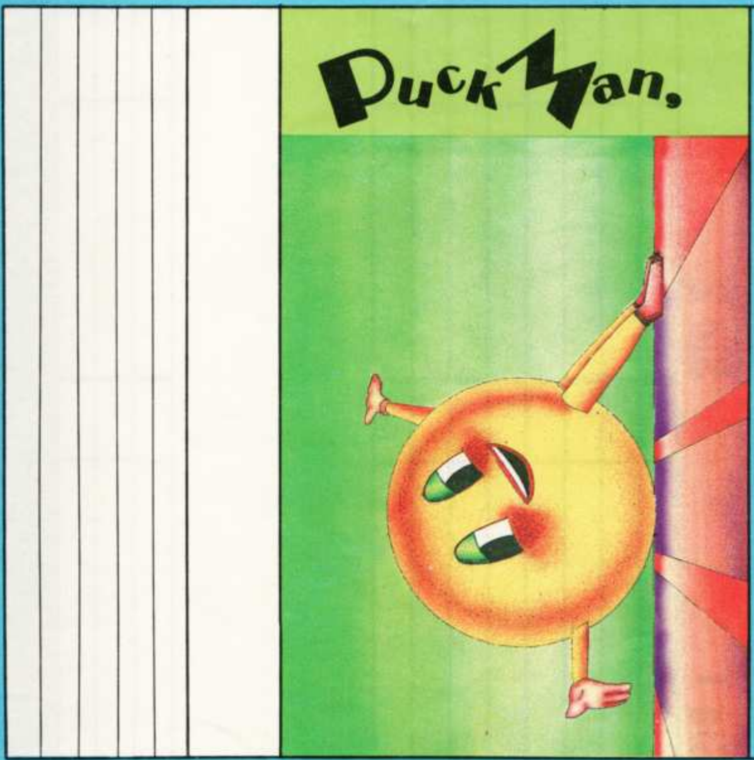
Sid 1		Sid 2	

Sid 1		Sid 2	

Sid 1		Sid 2	


OXYGENE
PANIC


SPACE-
ATTACK


PuckMan


Solvalla

Sid 1 Sid 2 Sid 1 Sid 2

Sid 1 Sid 2 Sid 1 Sid 2

VIC-20 VIC-64



MER ÄN SPEL...

GRANA SOFTWARE

Telefon 018-39 80 77, 018-39 80 57
Katalogbeställning: 018-11 30 03

Återförsäjare:

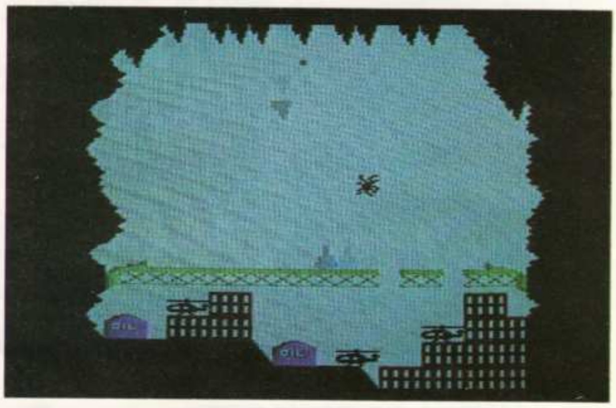
Bollnäs: Dataprodukter AB; **Borås:** BDE Data & Elektronik; **Enköping:** Enköpings Kontorsservice; **Fagersta:** Arne Andersson Radio, Fagersta IT AB; **Falköping:** Norders Bokhandel; **Falun:** Blids; **Göteborg:** NK-Elektronikshopen, SCEAB, AB Westium-VIC Center; **Gävle:** Modulljud, OK Bilradio; **Halmstad:** VIDEO-Rent; **Härnösand:** COMDATA, Ågrens Radio; **Johanneshov:** Årsta TV-Service; **Kalmar:** Kalmar Minidata; **Karlstad:** DATAN; **Linköping:** Datamäklaren; **Lund:** Record Radio AB; **Malmö:** DISKETT, Teleradio, Skandinaviska Datatillbehör; **Norrköping:** Nordströms Kontorsmaskiner; **Osby:** Sven Andersson AB; **Skutskär:** DatorHallen; **Stockholm:** Computer Express, Databiten Ljud o. Bild, Elikon Kontorsmaskiner, NK-Ljud o. Bild, Pet Commodore Center, Svea 01 Databutiken, Stor & Liten-Framtidsbutiken, TDX Smådatorer AB, VIC-Center, Åhléns City; **Strömstad:** IFEA Foto & Data; **Sundsvall:** Ljudelektronik, Databutiken; **Säffle:** Kullanders Radio & TV; **Uppsala:** Maskinaffären Fyris AB, Silicon Valley; **Varberg:** Varbergs El-affär; **Vetlanda:** Databutiken i Vetlanda; **Västervik:** Data Ekonomi; **Västerås:** Broddfors Zoologiska, Ravemo; **Västra Frölunda:** Wettergrens Bokhandel; **Växjö:** Expert; **Örebro:** Dawidssons Maskinaffär, Wijks Datorer; **Örnsköldsvik:** Databolin.

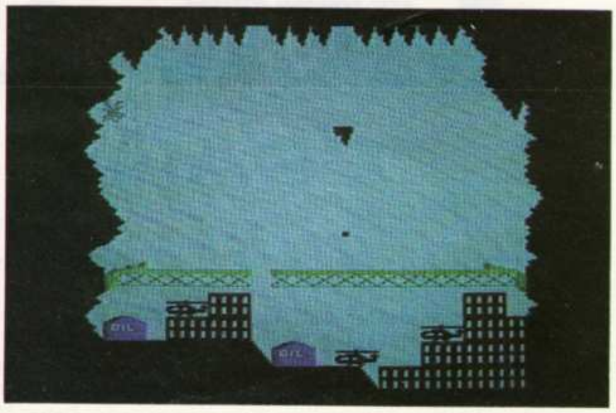
Akta dig för spindlar, bomber och grottmonster

listning till Vic-20

Av Göran Öberg
Foto: Thomas Brosset

Detta spel är gjort för Vic-20 och laddas i två omgångar
Del två laddas automatiskt. Knappa först in del ett och spara denna på band slå därefter in program på och spara efter program 1. När du knappar och får problem med till exempel grafik-symboler så titta på sid 72 där du finner Tips och programinslag. Där finns också alla Vic-20:s grafiksymboler.
Spelet går ut på att du skall försvara Grottbasen från att förgöras av glupska spindlar. Du styr en kanon som rör sig på en bro. ovanför basen. Från grottbasen kommer spindlar som måste skjutas innan de kommer under bron, annars äter de upp basen. Men det är inte bara spindlar som hotar utan även bomber och grottmonster. Se upp för de bomber som du inte klarar av skjuta ner, dessa gör hål i bron där du kan falla ner. Det krävs mycket träning för att få se grottmonstren. Först måste du förstöra alla bomberna.
På bilden kan du se hur spelet ser ut i aktion, mycket bra grafik och full skärm.





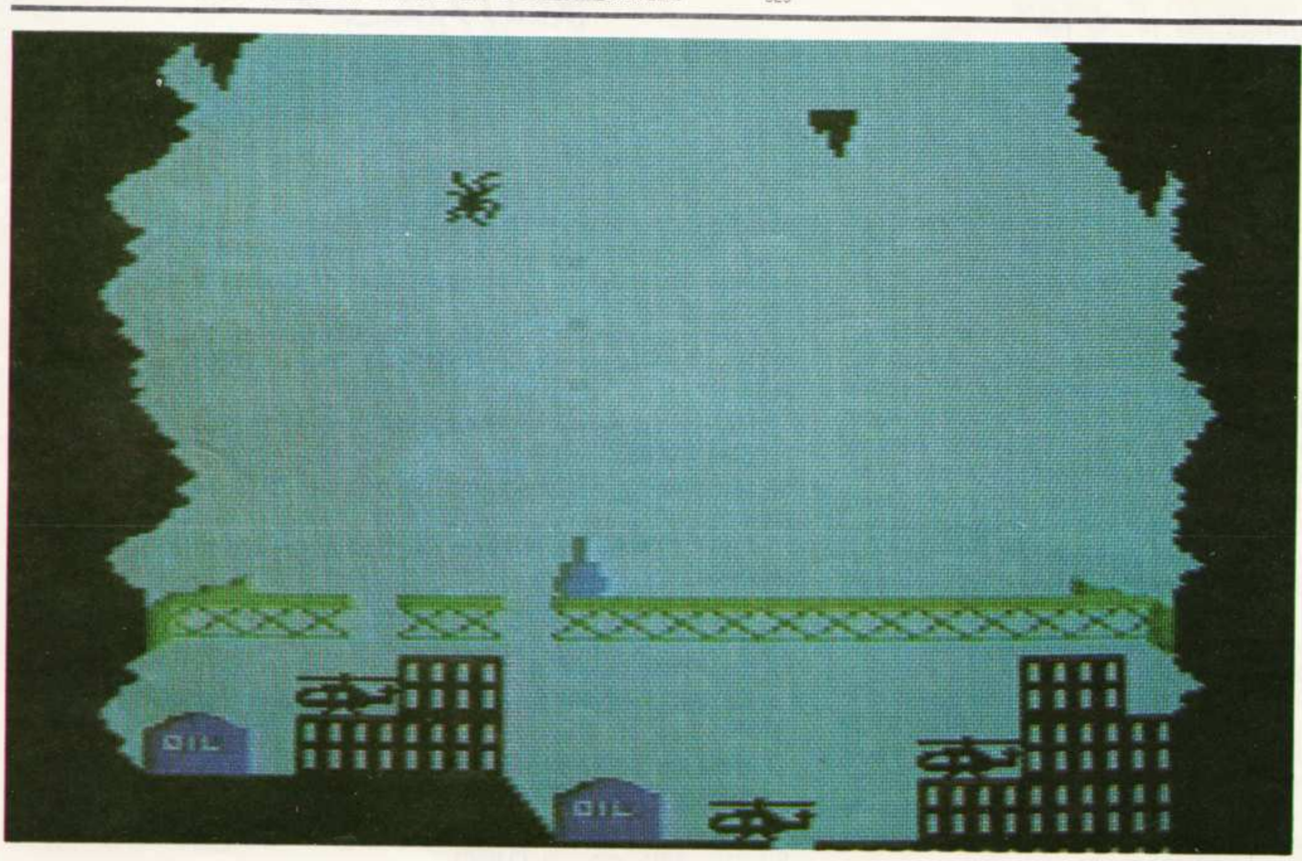
Program 1

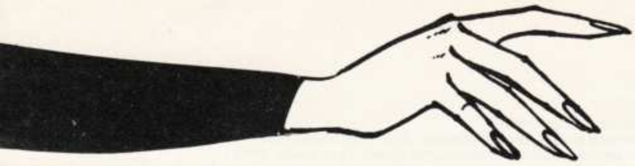
```
0 M$="00":S$="00"
10 POKE56,28
20 FORM=0TO15:READN:POKE7168+M,N:NEXT:DATA0,0,0,0,0,1,255,1,15,127,196,132,255,1
27,4,8
30 FORM=0TO15:READN:POKE7184+M,N:NEXT:DATA0,0,0,0,0,0,255,0,130,199,226,254,254,
224,128
40 FORM=0TO15:READN:POKE7200+M.N:NEXT:DATA64,3,15,31,63,255,255,226,234,234,226,
255,255
45 DATA255,255,255,255,192,240,248,252,255
50 FORM=0TO15:READN:POKE7216+M,N:NEXT:DATA255,191,191,191,143,255,255,255,255,25
5,255
60 FORM=0TO15:READN:POKE7232+M,N:NEXT:DATA255,255,153,153,153,153,153,255,255,15
3,153
65 DATA153,153,153,255,255,255,255,255,255,255
```

```
70 FORM=0TO15:READN:POKE7248+M,N:NEXT:DATA255,255,255,255,255,255,255,255,255,25
5,255
80 FORM=0TO15:READN:POKE7264+M,N:NEXT:DATA128,128,192,192,224,224,240,240,248,24
8,252
85 DATA252,254,254,255,255,255,170,255,129,66
90 FORM=0TO15:READN:POKE7280+M,N:NEXT:DATA36,24,24,36,66,129,255,0,0,0,0
100 FORM=0TO15:READN:POKE7296+M,N:NEXT:DATA240,168,252,142,79,47,31,31,47,79,143
,255,15
105 DATA7,3,1,15,26,63,113,242,244,248,248,244,242
110 FORM=0TO15:READN:POKE7312+M,N:NEXT:DATA241,255,240,224,192,128
120 FORM=0TO15:READN:POKE7328+M,N:NEXT:DATA24,24,24,24,24,24,24,126,126,126,126,
255,255
125 DATA255,255,126
130 FORM=0TO15:READN:POKE7344+M,N:NEXT:DATA0,0,0,0,0,0,24,24,24,0,0,0,0,0,0,0
140 FORM=0TO15:READN:POKE7360+M,N:NEXT:DATA254,248,248,240,224,224,192,192,224,2
24,224
145 DATA240,248,248,252,255,127,255,255,127,127
150 FORM=0TO15:READN:POKE7376+M,N:NEXT:DATA31,31,15,7,15,63,127,127,63,127,255
160 FORM=0TO15:READN:POKE7392+M,N:NEXT:DATA255,254,252,248,248,252,254,254,252,2
40,240
165 DATA240,224,192,192,128,255,255,127,63,63,127,63
170 FORM=0TO15:READN:POKE7408+M,N:NEXT:DATA15,7,15,15,7,3,3,3,1
180 FORM=0TO15:READN:POKE7424+M,N:NEXT:DATA255,254,252,252,254,254,252,252,252,2
55,254
185 DATA254,252,254,255,255,255,255,127,63,63
190 FORM=0TO15:READN:POKE7440+M,N:NEXT:DATA127,127,63,63,127,255,255,127,127,127
,255
200 FORM=0TO15:READN:POKE7456+M,N:NEXT:DATA128,128,192,192,192,224,240,248,248,2
40,240
205 DATA248,252,252,254,255,1,3,7,7,7,15
210 FORM=0TO15:READN:POKE7472+M,N:NEXT:DATA15,63,63,31,31,63,63,127,255,255
220 FORM=0TO15:READN:POKE7488+M,N:NEXT:DATA254,254,254,254,124,92,28,28,24,24,8,
8,0,0,0
225 DATA0,2,196,50,25,18,26
230 FORM=0TO15:READN:POKE7504+M,N:NEXT:DATA146,84,0,104,132,18,50,66,84,146
240 FORM=0TO15:READN:POKE7520+M,N:NEXT:DATA1,130,66,4,64,32,0,0,100,130,18,18,97
,128,0,0
250 FORM=0TO15:READN:POKE7536+M,N:NEXT:DATA67,68,72,37,22,220,56,62,57,125,146,8
2,136,4
255 DATA0,0
260 FORM=0TO15:READN:POKE7552+M,N:NEXT:DATA0,0,0,16,34,34,28,184,92,18,36,66,0,0
,0,0
270 FORM=0TO15:READN:POKE7568+M,N:NEXT:DATA0,0,0,0,16,36,26,24,44,18,0,0,0,0,0,0
280 FORM=0TO15:READN:POKE7584+M,N:NEXT:DATA0,0,0,0,0,0,16,16,0,0,0,0,0,0,0,0
290 FORM=0TO15:READN:POKE7600+M,N:NEXT:DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,3,7,127,255
300 FORM=0TO15:READN:POKE7616+M,N:NEXT:DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
310 FORM=0TO15:READN:POKE7632+M,N:NEXT:DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,128,192,224,254
,255,0
315 FORM=0TO15:READN:POKE7648+M,N:NEXT:DATA0,0,0,0,0,66,60,126,219,219,126,36,66
,129,66
320 FORM=7664TO7679:POKEM,10:NEXT
330 FORM=1TO8:POKE630+M,ASC(MID$("LOAD RUN",M,1)):NEXT:POKE635,13:POKE639,13:POK
E198,9
```

Program 2

```
1 POKE36867,46:POKE36869,240:POKE36879,126:POKE36865,200:PRINT"■******GROTTBASE
N******
2 FORM=0TO21:POKE8164+M,42:POKE38884+M,0:NEXT:FORM=0TO484STEP22:POKE7680+M,42
3 POKE38400+M,0:NEXT:FORM=0TO484STEP22:POKE7701+M,42:POKE38421+M,0:NEXT
4 PRINT"■■■■■■■■DU FLYTTAR KANONEN■■■■MED ■.■ OCH ■/
5 PRINT"■■■SKJUT MED ■SHIFT■■■■■■■NYTT SPEL=■SHIFT
6 PRINT"■■■■DU KLARADE DIG I■■■■■■■"M$"■ MINUTER OCH ■"S$"■■■■■■■SEKUNDER.
7 POKE36865,38:WAIT653,1:RUN8
8 POKE36878,0:POKE36865,200:POKE36869,255:POKE36867,159:POKE36879,24
9 M$="00":S$="00":A=7888:POKE36877,255:DIMG(14):SB=20:SA=11
10 PRINT"■EEENTTTTTTTTTTTTTTTOEEEELTOOOOOOOOOOOOOOOOQEEENOOOOOOOOOOOOOOOOOOOEE
12 PRINT"■LOOOOOOOOOOOOOOOOOOOTQNOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOMROOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOQ
14 PRINT"■POOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOERDOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOSENOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOQ
16 PRINT"■LO■■■OOOOOOOOOOOOOOOOOO■■■OME■IGGGGGGGGGGGGGGGGGH■ENOOO@A■DD■OOOOOOOOOO
■DD■OM
18 PRINT"■R■■C■■■DDDD■OOOOOOOOO@A■DDD■EEEEEEEEEF■■C■■@AOO■DDDDD■EEEEEEEEEEEEEEF■D
DDDDDD■E
20 FORM=3TO18:POKE38598+M,6:NEXT:FORM=0TO13
22 G(M)=INT(RND(1)*14):FORN=0TOM:IFG(M)=G(N)ANDM<>NTHEN22
24 NEXT:NEXT:I=-1:W=36878:X=1:POKE36865,25:TI$="000000":GOSUB72
25 GOSUB70:GOSUB50:GOSUB110:GOSUB90:GOSUB50:GOSUB60:GOSUB80:GOTO25
50 B=PEEK(197):C=A:IFB=37THENA=A-1:IFA=7880THENA=C
52 IFB=30THENA=A+1:IFA=7897THENA=C
54 POKEC,28:POKEA,10:IFPEEK(A+22)=28THEN500
60 IFPEEK(653)=0ANDD=0THENRETURN
62 IFD=0THENE=A:D=1:F=8
63 IFG(I)=ETHENH=0:D=0:J=1:SA=26
64 E=E-22:POKEE+22,28:IFE<7700THEND=0:RETURN
65 IFE=LTHEND=0:R=1
66 POKEE,SA:F=F-X:POKEW,F:RETURN
70 IFRND(1)<.9ANDH=0THENRETURN
71 IFH=0ANDI=13THENG(I)=INT(RND(1)*13)+7684:H=1:SB=30
72 IFH=0THENH=1:I=I+1:G(I)=G(I)+7684
74 IFG(I)=ETHENH=0:D=0:J=1:SA=28
75 G(I)=G(I)+22:POKEG(I)-22,28:POKEG(I),SB:IFG(I)>7900THENH=0:J=1
76 RETURN
80 IFJ=0THENRETURN
81 IFG(I)>7900ANDSB=30ANDVB=0THENGOSUB160
82 POKEG(I)-22,28:D=0:POKEE,28:POKEA,10:IFG(I)>7880ANDG(I)<7898THENG(I)=G(I)-22
83 POKEG(I),21:FORM=15TO7STEP-.12:POKE36878,M:NEXT:POKEG(I),22:FORM=6TO0STEP-.12
84 POKE36878,M:NEXT:POKEG(I),28:J=0:G(I)=0:SA=11:RETURN
90 IFRND(1)<.95ANDK=0THENRETURN
92 IFK=0THENL=INT(RND(1)*2)*15+7705:O=21:IFL=7705THENO=23
94 IFK<4THENK=K+1:POKEL,27-K:RETURN
96 IFRND(1)<.8THENP=INT(RND(1)*2)*2+21:IFRND(1)<.40THENP=-P
98 IFPEEK(L+P)=28ORL+P>7900THENPOKEL,28:L=L+P:POKEL,23
99 IFE=LTHEND=0:R=1
100 IFL>7922THENGOTO130
102 RETURN
110 IFR=0THENRETURN
112 POKEE,28
114 POKEA,10:POKEL,21:FORM=15TO7STEP-.12:POKE36878,M:NEXT:POKEL,22:FORM=6TO0STEP
-.12
116 POKE36878,M:NEXT:POKEL,28:R=0:K=0:L=0:RETURN
130 POKE36878,15:FORM=LTO7923STEP-1:POKEM+1,28:POKEM,23:FORN=250TO128STEP-25
131 POKE36877,N:L=7923:POKE36875,N:NEXT:NEXT
132 FORM=LTO8009:POKEM-1,28:POKEM,23:FORN=250TO128STEP-20:POKE36877,N
133 POKE36875,N:NEXT:NEXT:POKE36877,0:POKE36875,0:M$=MID$(TI$,3,2):S$=RIGHT$(TI$
,2)
134 GOTO1
160 POKE36877,0:POKE36878,15:VB=1
161 FORM=G(I)TO7901STEP-1:POKEM+1,28:POKEM,30:POKE36875,8121-M:FORMM=1TO50:NEXT:
NEXT
162 FORM=7902TO7920:POKEM-1,28:POKEM,30:POKE36875,8121-M:FORMM=1TO50:NEXT:NEXT:G
(I)=M-1
164 POKE36877,255:POKE36875,0:RETURN
500 FORM=22TO66STEP22:POKEA+M-22,28:POKEA+M,10:FORN=1TO100:NEXT:NEXT
505 POKEA+M-22,28:POKEA+M,21:FORN=15TO7STEP-.1:POKE36878,N:NEXT
510 POKEA+M,22:FORN=7TO0STEP-.08:POKE36878,N:NEXT:POKEA+M,28:A=65000:W=1:X=0:GOT
O25
```





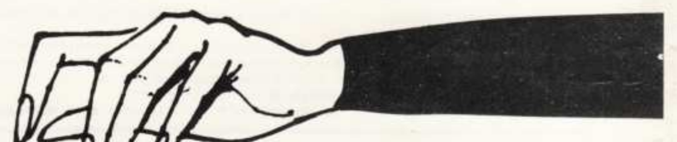
Definiera upp dina funktionstangenter



```
10 PRINT"FUNKTIONSTANGENTER"
20 FORX=49152TO49415
30 READA:POKEX,A
40 NEXTX
50 PRINT"STARTA MED SYS 49152":NEW
100 DATA169,0,170,157,0,194,157,0
110 DATA195,157,0,196,232,208,244,133
120 DATA251,169,194,133,252,169,49,133
130 DATA253,169,133,133,254,169,13,32
140 DATA210,255,169,70,32,210,255,165
150 DATA253,32,210,255,169,61,32,210
160 DATA255,169,63,32,210,255,32,207
170 DATA255,72,160,0,165,254,145,251
180 DATA104,32,133,192,201,13,240,17
190 DATA201,95,208,2,169,13,145,251
200 DATA32,133,192,32,207,255,76,68
210 DATA192,230,253,165,253,41,1,208
220 DATA10,24,165,254,105,4,133,254
230 DATA76,114,192,56,165,254,233,3
240 DATA133,254,165,253,201,57,48,165
250 DATA120,169,144,141,20,3,169,192
260 DATA141,21,3,88,96,166,251,224
270 DATA255,208,2,230,252,230,251,96
280 DATA165,197,197,254,240,58,201,3
290 DATA48,54,201,7,16,50,133,254
300 DATA201,3,208,3,24,105,4,24
310 DATA105,129,174,141,2,240,3,24
320 DATA105,4,133,253,160,0,169,194
330 DATA133,252,132,251,177,251,197,253
340 DATA240,19,200,208,247,230,252,165
350 DATA252,201,197,208,239,76,49,234
360 DATA133,254,76,49,234,200,208,8
370 DATA230,252,165,252,201,197,240,242
380 DATA177,251,201,13,208,10,230,198
390 DATA166,198,157,119,2,76,213,192
400 DATA201,0,240,222,201,133,48,7
410 DATA201,141,16,3,76,49,234,32
420 DATA210,255,76,213,192,0,0,0

READY.
```





Med hjälp av detta program kan du definiera upp dina funktionstangenter och få dem att utföra vilken funktion du vill. Programmet är avsett för Commodore 64.

Var mycket noggrann när du matar in värdena i DATA-satserna. En felaktig siffra kan få systemet att krascha. Glöm inte att spara programmet **innan** du kör det första gången. När du kör det kommer texten på rad 60 upp på skärmen. Om du nu skriver SYS49152 kommer programmet att starta. Du kommer att få följande meddelande: F1=? Mata nu in de värde eller den sträng som du vill tilldela funktionstangent F1 och tryck RETURN. Programmet kommer nu att fortsätta och ge dig möjlighet att definiera alla funktionstangenterna. Vill du inte ha någon definierad så tryck bara RETURN.

Detta program har en del specialegenskaper vilka kommer att förenkla ditt programmerande.

När du tilldelar funktionstangenternas värden kan du använda vänsterpil i stället för vagnretur. Om du trycker RUN/STOP RESTORE kommer funktionstangenterna att sättas ur funktion. SYS49152 gör att du sen kan tilldela dem nya värden. Om du har varit tvungen att använda RUN/STOP och RESTORE under normal programmering återställs funktionstangenternas värden av POKE788,144:POKE789,192.

Dessa två kommandon måste stå på samma rad och matas in direkt. Detta program kommer inte att påverka dina övriga program men kommer att förenkla din programmering avsevärt.

Här har du en rutin som kan, på ett enkelt sätt, MERGA samman dina program. Proceduren fungerar både på Commodore 64 och VIC-20.

1. Lägg en tomkassett i bandspelaren och mata in kommandot: **OPEN,1,1,1**, "Programnamn": **CMD1:LIST**. Tryck **RECORD** och **PLAY**.

2. När bandet stannat och det står **READY** på skärmen så mata in **PRINT 1:CLOSE 1**

3. När bandet har stannat kan du lägga undan det för framtida bruk.

För att **MERGA** detta program med det du har i minnet, utför följande

4. Lägg i kassetten som du tidigare sparat i steg 1-3 och spola tillbaka den.

5. Skriv **POKE 19,1:OPEN1**

6. När det står **READY** på skärmen, rensa skärmen med **SHIFT HOME**

7. Mata ner markören exakt tre steg.

8. Mata in **PRINT CHRS(19):POKE 198,1:POKE 153,1**

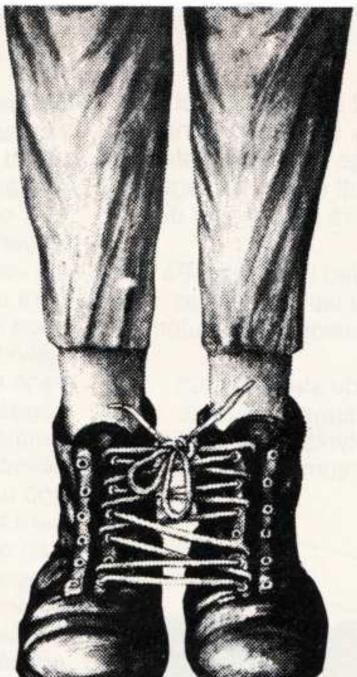
9. När bandet stannar kommer du att få ett felmeddelande. Strunta i detta och skriv **CLOSE1**

10. Nu är du klar. Kontrollera och se hur programmen är sammanfogade

Tips till VIC 64

Mikael Fors

I detta nummer av Allt om Hemdatorer finns en listning på ett program som ordnar upp diskbiblioteket i bokstavsordning. Man kan välja mellan att sortera efter filgrupp eller bara i bokstavsordning. Med filgrupp menas att filen antingen kan vara program, sekvensiell, relativ eller en User fil. När programmet delat upp filerna efter filtyp, sorterar den alla filerna i en speciell filtyp i bokstavsordning.



Gör så här när du skall använda programmet.

1. Sätt in den disk du vill sortera på i disk-driven och tryck sedan på RETURN-tangenten.

2. Programmet listar sedan upp disk-biblioteket. Besvara säkerhetsfrågan FORTSÄTTA med J, är det inte rätt diskett så skriv N.

3. Datorn frågar nu om den skall sortera disketten i filgrupper, tryck J, i så fall annars N.

4. Datorn skriver nu SORTERAR... Tiden det tar att sortera är beroende på hur många filer det är.

5. När datorn är klar med sorteringen börjar den skriva ut filerna på disken och på skärmen.

6. Nu är filerna snyggt sorterade på disken. Kontrollera genom att ladda biblioteket.

Poke-koder

Så långt programmet disksortering. Jag tänker nu ta upp en del trevliga och otrevliga POKE-koder. Dessa kan vara bra att använda om man t.ex. vill skydda sitt program mot kopiering eller kanske stänga av Run stop restore.

Jag börjar med att tala om hur du skall bära dig åt för att stänga av Run-stop/RESTORE tangenterna. Skriv bara POKE 808,225. För att sätta på dem igen, skriv POKE 808, 237. Det finns dock ett litet problem när man gör det här, det är att den inbyggda klockan inte fungerar som den skall. Samma problem uppstår om SIMONS' BASIC är instoppad i datorn. Om man endast vill stänga av Run-stop så skriver man POKE 788,52 POKE 788,49 för att återställa.

Ett sätt att listskydda ett program är att skriva POKE 2048,255 när man knappat in sitt program. Vill man dessutom se till så att det inte går att spara programmet så skriver man POKE 819,0. LOAD stänger man av genom att skriva POKE 817,0. Experimentera med dessa POKE-koder och du hittar säkert någon som blir din favorit.

Sortera dina disketter

```
100 n=2:gosub1040:ts$(c)=z$
110 poke53280,15:poke53281,15:print"■"
120 printchr$(14)
130 print"■■Satt i disken i drive 0.  RETURN = fortsatta."
140 getz$:ifz$<>chr$(13)goto140
160 dn=8:d=0:c2=2:cc=15:t=18:s=0:bp=144
170 opencc,dn,cc,"i0":gosub1010
180 open c2,dn,c2,"#":gosub1010
210 print#cc,"u1:"c2;d;t;s:gosub1010
220 print#cc,"b-p:"c2;bp
230 id$="":n=20:gosub1040:id$=z$
240 print"■Disk         :   "id$" "
310 dims%(19),ft$(192),ts$(192),nf$(192),fe$(192),sk$(192)
320 dimt$(4):t$(1)="seq":t$(2)="prg":t$(3)="usr":t$(4)="rel"
330 fori=1to30:z0$=z0$+chr$(0):next
360 s=1
370 e=1
380 print#cc,"u1:"c2;d;t;s:gosub1010:bp=1
390 print#cc,"b-p:";c2;bp:gosub1110:s%(s)=a
400 print#cc,"b-p"c2;bp:gosub1110:ft=a
410 ifft=0orft=128thenbp=bp+31:goto500
420 ifft<128thenprint"■ FIL FEL            ":goto999
430 ft$(e)=a$
440 n=2:gosub1040:ts$(e)=z$
450 n=16:gosub1040:nf$(e)=z$
460 n=11:gosub1040:fe$(e)=z$
480 print,"     "nf$(e)" : "ts$(ft-128)
490 bp=bp+2:e=e+1
500 ifbp<256goto400
510 ifs%(s)<>255thens=s%(s):goto380
520 gosub1140
530 e=e-1:ife=0goto730
540 print"Sortera pa fil typ ? (j/n)"
550 getz$:ft$=z$:ifz$="j"goto580
560 ifz$<>"n"goto550
580 print"■Sorterar ..."
590 fori=1toe:k=16
600 forj=1to16:ifmid$(nf$(i),j,1)=chr$(160)thenk=j-1:j=16
610 nextj:sk$(i)=left$(nf$(i),k)
620 ifft$="y"thensk$(i)=ft$(i)+sk$(i)
630 nexti:m=e
640 m=int(m/2):ifm=0goto740
650 k=e-m:j=0
660 ifj>kgoto640
670 i=j
680 ifi<0goto700
690 ifsk$(i+m)<sk$(i)goto710
700 j=j+1:goto660
710 a$=ft$(i):ft$(i)=ft$(i+m):ft$(i+m)=a$
711 a$=ts$(i):ts$(i)=ts$(i+m):ts$(i+m)=a$
712 a$=nf$(i):nf$(i)=nf$(i+m):nf$(i+m)=a$
713 a$=fe$(i):fe$(i)=fe$(i+m):fe$(i+m)=a$
714 a$=sk$(i):sk$(i)=sk$(i+m):sk$(i+m)=a$
720 i=i-m:goto680
740 print"■Skriver ... :   "id$" "
750 z$=chr$(0)+chr$(255)
760 s=1:n=1
770 print#cc,"u1:"c2;d;t;s:gosub1010
780 bp=2
790 ifn>egoto890
800 ifbp<256goto840
820 print#cc,"u2:"c2;d;t;s:gosub1010
830 s=s%(s):goto770
840 print#cc,"b-p:";c2;bp
850 print,"     "nf$(n)" : "t$(asc(ft$(n))-128)
860 print#c2,ft$(n);ts$(n);nf$(n);fe$(n);
870 bp=bp+32:n=n+1:goto780
890 ifbp>255goto930
900 print#cc,"b-p:";c2;bp
910 print#c2,z0$;
920 bp=bp+32:goto890
930 bp=0:print#cc,"b-p:";c2;bp
940 print#c2,z$;
950 print#cc,"u2:"c2;d;t;s:gosub1010
960 z$=left$(z0$,2)
970 s=s%(s):ifs=255goto999
980 print#cc,"u1:"c2;d;t;s:gosub1000
990 bp=2:goto900
999 closec2:closecc:end
1010 input#cc,en,em$,et,es:ifen=0thenreturn
1020 print"■ DISK FEL    "en;em$;et;es:goto999
1040 z$=""
1050 fori=1ton:gosub1110
1060 z$=z$+a$:next:return
1110 get#c2,a$:ifa$=""thena$=chr$(0)
1120 a=asc(a$):bp=bp+1:return
1140 print"■Fortsatta ? (j/n)"
1150 getz$:ifz$="n"goto999
1160 ifz$<>"j"goto1150
1170 print"■                              ■":return

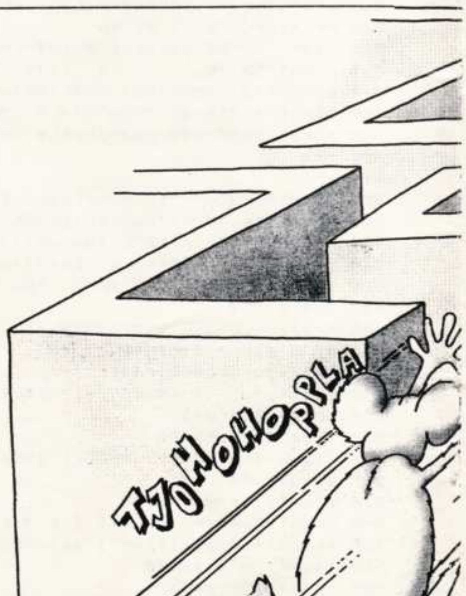
ready.
```

KATT & RÅTTA

Av Clas Kristiansson

Vi fortsätter vår serie Spectrumspel. Denna gång är det råttan från förra numret som har råkat illa ut. "Mmmm! Vad är det här," tänkte råttan. "En hel labyrint fylld med ost. Trodde dom verkligen att en labyrint kan stoppa mina vassa tänder. Se upp nu kommer jag." Med ett glatt hojtande kastade sig Råttan in i labyrinten. Vad han inte vet är att man blir trött av att gnaga och någonstans finns en katt som lurpassar på honom.

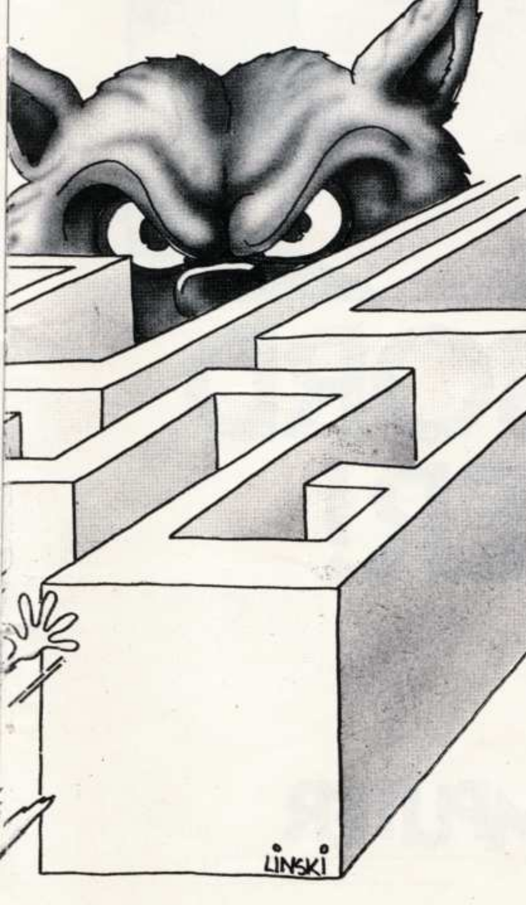
Katt och Råtta är ett grafiskt äventyr för ZX Spectrum. Spelet går ut på att ta sig genom 8 labyrinter och samtidigt undgå att bli uppäten av katten. Du ser inte de väggar som omger dig. I stället får du reda på hur många väggarna är.
Varje gång du gnager dig genom en vägg kostar det en styrkepoäng och när styrkan når noll dör du av ren utmattning.
Dessutom finns det en katt som följer dig i spåren. Han får inte fånga dig. Här och var i labyrinten finns det ost. När du står bredvid den lyser ordet "OST" på skärmen. Dessutom finns det en skatt på varje nivå. Du måste hämta skatten för att överhuvudtaget få poäng för den nivå du befinner dig på.
Skärmen är uppdelad i två delar. På vänster sida ser du labyrinten med din och kattens positioner. Dessutom ser du var du varit.
På höger sida ser du statusvärden. Dessa är Styrka, Väggar, Avstånd, Nivå och Poäng. Styrka är ett mått på hur många väggar som omger dig. Det gäller att försöka undvika väggarna eftersom styrkan används för att ge dig poäng efter varje nivå. Avståndet anger avstånd till skatten, eller om du har hämtat det avståndet till den plats där du hämtade skatten. Du vet aldrig var skatten är belägen, bara avståndet, så det det gäller att ringa in den. Nivå och Poäng är självklara. Det finns 8 nivåer. För varje nivå blir katten snabbare och väggarna fler.
Antalet ostar och din styrka ökar också för varje nivå. För att få plocka upp ostar och skatter behöver du bara befinna dig på rätt ruta.
Katt och råtta är det hitills längsta programmet i denna serien. Det kommer att ta dig en stund att knacka in. Vår förhoppning är att det också ska fungera som en skola i hur man kan lägga upp sina egna spel.
För att snabba upp det hela, har vi lagt två subrutiner i början av programmet. De ligger på rad 40-70 och 80-180. Labyrinten sparas i två strängvariabler: A$ och B$ används vid repriskörningen av varje nivå och innehåller en oförändrad labyrint. A$



förändras i och med att du gnager dig genom väggarna. På vissa rader har jag använt grafiska tecken. Raderna är: 110, 150, 270, 280, 440, 600, 610, 1000. Här skall bokstäverna skrivas in i grafisk mod. REM satsen på rad 1210 är bara en checklista över variablerna och utrymmer och behöver inte skrivas in.
Efter Katt och Råtta tar vi en liten paus i serien som började i nummer 1. Vi kommer att presentera spel för ZX Spectrum i fortsättningen också, men just nu står fantasin på nolläge beträffande gnurglor, Gammelostar och andra konstiga saker. På återseende!

RÄTTELSE!
Det dök upp några fel i förra numrets spel "Gammelosten slår till igen" Programmet som matar in grafiken ska ha följande rader i stället för de som stod i förra numret.
20 INPUT B
50 LET L=L+1
Annars var det rätt.

Till Spectrum




```
 10 DEF FN R(X,Y)=INT (RND*X)+Y
 20 GO SUB 1050
 30 GO TO 0190
 40 REM DISPLAY
 50 PRINT INK 5; PAPER 1;AT 2,29;"  ";AT 2,30;ST;AT 9,30;INT (L/50)
 60 PRINT INK 5; PAPER 1;AT 15,28;P
 70 RETURN
 80 REM KATTEN
 90 IF RND>L/1000 OR A<10 THEN RETURN
 100 FOR V=K TO K+1
 110 PRINT AT Q(V),W(V);"c"
 120 IF Q(V)=X AND W(V)=Y THEN PRINT AT X+1,4;"KATTEN AT UPP DIG": FOR I=1 TO 10
0: NEXT I: GO SUB 0970: GO TO 1150
 130 PRINT PAPER 4;AT Q(V),W(V);" "
 140 NEXT V
 150 PRINT AT Q(V-1),W(V-1);"c"
 160 LET K=V-1
 170 IF RND>.5 THEN GO TO 0100
 180 RETURN
 190 REM HUVUDLOOP
 200 GO SUB 0850
 210 GO SUB 0580
 220 GO SUB 0550
 230 GO SUB 0660
 240 GO SUB 0050
 250 PRINT PAPER 5;AT X,Y;" "
 260 LET X=X+(S$="6")-(S$="7"): LET Y=Y+(S$="8")-(S$="5")
 270 IF A$(X+1,Y+1)="d" THEN LET ST=ST-1: LET A$(X+1,Y+1)=" ": GO SUB 0040: BEEP
 .1,-20: IF ST<1 THEN GO SUB 0960: GO TO 1150
 280 IF A$(X+1,Y+1)="a" THEN LET ST=ST+L/25: GO SUB 0040: BEEP .1,30: LET A$(X+1
,Y+1)=" "
 290 IF S$="" OR RND<L/1000 THEN GO SUB 0080
 300 IF X<1 THEN LET X=1
 310 IF Y<1 THEN LET Y=1
 320 IF X>20 THEN LET X=20
 330 IF Y>20 THEN LET Y=20
 340 PRINT AT X,Y; PAPER 6; INK 1;"b"
 350 IF S$<>"" THEN LET Q(A)=X: LET W(A)=Y: LET A=A+1: IF A>200 THEN DIM Q(400):
 DIM W(400)
 360 LET S=0
 370 LET E$=""
 380 LET N$="   "
 390 LET E$=E$+A$(X+1,Y+2)
 400 LET E$=E$+A$(X+2,Y+1)
 410 LET E$=E$+A$(X,Y+1)
 420 LET E$=E$+A$(X+1,Y)
 430 FOR I=1 TO 4: IF E$(I)<>" " THEN LET S=S+1
 440 IF E$(I)="a" THEN LET N$="OST"
 450 NEXT I
 460 PRINT AT 7,30; FLASH SGN S;S;AT 14,23; FLASH 0;N$
 470 IF S$<>"" THEN BEEP .001,S*5+40
 480 IF X=20 AND Y=10 THEN GO TO 0750
 490 LET BX1=BX-X: LET BY1=BY-Y: LET BS=SQR (BX1*BX1+BY1*BY1)
 500 PRINT PAPER 1; INK 5;AT 11,30;"  ";AT 11,30;INT BS
 510 IF BS=0 AND NOT BJ THEN LET BJ=1: FOR I=0 TO 36 STEP 8: BEEP .1,I: NEXT I:
LET BJ=1:
 520 IF INKEY$="" THEN GO SUB 0080
 530 LET S$=INKEY$: GO TO 0250
 540 STOP
 550 REM RITA LABYRINTEN
 560 FOR I=1 TO 22: PRINT PAPER 2; INK 0;AT I-1,0;B$(I): NEXT I
 570 RETURN
 580 REM SKAPA LABYRINT
 590 REM SKAPA RAMEN OCH SUDDA                 LABYRINTEN
 600 FOR I=2 TO 21: LET A$(I)="                                  ": NEXT I
 610 LET A$(1)="dddddddddddddddddddddd": LET A$(22)=A$(1)
 620 LET A$(22,11)=" "
 630 LET A$(2,12)=" "
 640 FOR I=1 TO 22: LET B$(I)=A$(I): NEXT I
 650 RETURN
 660 REM SKAPA LABYRINTEN
 670 FOR I=1 TO L: BEEP .001,40: LET A$(FN R(19,2),FN R(19,2))="d": NEXT I
 680 LET BX=FN R(19,2): LET BY=FN R(19,2)
 690 LET A$(2,12)=" "
 700 FOR I=1 TO L/50
 710 LET A$(FN R(19,2),FN R(19,2))="a": NEXT I
 720 FOR I=1 TO 22: LET B$(I)=A$(I): NEXT I
 730 LET B$(BX+1,BY+1)="■"
 740 RETURN
 750 REM NY NIVA
 760 GO SUB 0970
 770 IF BJ THEN LET P=P+L/50*ST
 780 LET L=L+50: LET BJ=0
 790 IF L>400 THEN GO TO 1130
 800 LET X=1: LET Y=11: LET A=1: LET ST=L/25+8: LET K=1
 810 LET S$="6"
 820 GO SUB 0040
 830 GO TO 0210
 840 RETURN
 850 REM INITSIERING
 860 DIM A$(22,22): DIM Q(200): DIM W(200): DIM B$(22,22)
 870 LET X=1: LET Y=11: LET S$="6": LET A=1: LET L=50
 880 LET ST=10
 890 LET P=0: LET K=1
 900 LET BJ=0
 910 RANDOMIZE
 920 BORDER 1: PAPER 3: CLS
 930 PRINT PAPER 1; INK 6;AT 2,23;"STYRKA";AT 4,23;AT 7,23;"VAGGAR";AT 11,23;"AV
STAND";AT 9,23;"NIVA"
 940 PRINT AT 15,23; PAPER 1; INK 6;"POANG"
 950 RETURN
 960 PRINT #1;AT 0,0;"DU DOG AV UTMATTNING": GO TO 0970
 970 REM REPRIS
 980 GO SUB 0550
 990 FOR I=1 TO A-1
1000 PRINT AT Q(I),W(I); PAPER 3; INK 7;"b"
1010 BEEP .1,I/A*60-30
1020 PRINT AT Q(I),W(I); PAPER 5; INK 0;" "
1030 NEXT I
1040 RETURN
1050 REM GRAFIK
1060 FOR I=USR "A" TO USR "A"+31
1070 READ A: POKE I,A: NEXT I
1080 DATA 7,11,53,77,244,148,152,224
1090 DATA 8,16,16,124,56,124,56,16
1100 DATA 24,60,24,60,126,126,126,60
1110 DATA 231,231,231,0,126,126,126,0
1120 RETURN
1130 GO SUB 0600: GO SUB 0550
1140 PRINT AT 10,3;"DU KLARADE DIG UT";AT 12,5 ;"MED ";P;" POANG"
1150 PRINT AT 21,0;"VILL DU SPELA IGEN J/N "
1160 IF INKEY$="n" OR INKEY$="N" THEN STOP
1170 IF INKEY$="j" OR INKEY$="J" THEN RUN
1180 GO TO 1160
1190 CLEAR : SAVE "KATT&RATTA" LINE 0010
1200 STOP
1210 REM CA 7.5 KB                    VARIABELLISTA                    A$() B$
() S$ N$ E$            I A X Y L P K S ST BJ            BX BY BX1 BY1
```

En SORD Hacker har M5 Creative Computer, hemdatorn från SORD, som ständig följeslagare.

Är du ny i gamet – börja med M5-spelen och utmana Wilander i tennis, sök rätt på den dolda skatten, slå tillbaka inkräktare från rymden och mycket mer. M5-spelen låter dig nosa på datatekniken på ett lekfullt sätt.

När du börjar känna dig hemtam vid tangentbordet och TV-skärmen går du vidare med BASIC-I och lär dig elementär programmering. Nu kan du också göra egna enklare program.

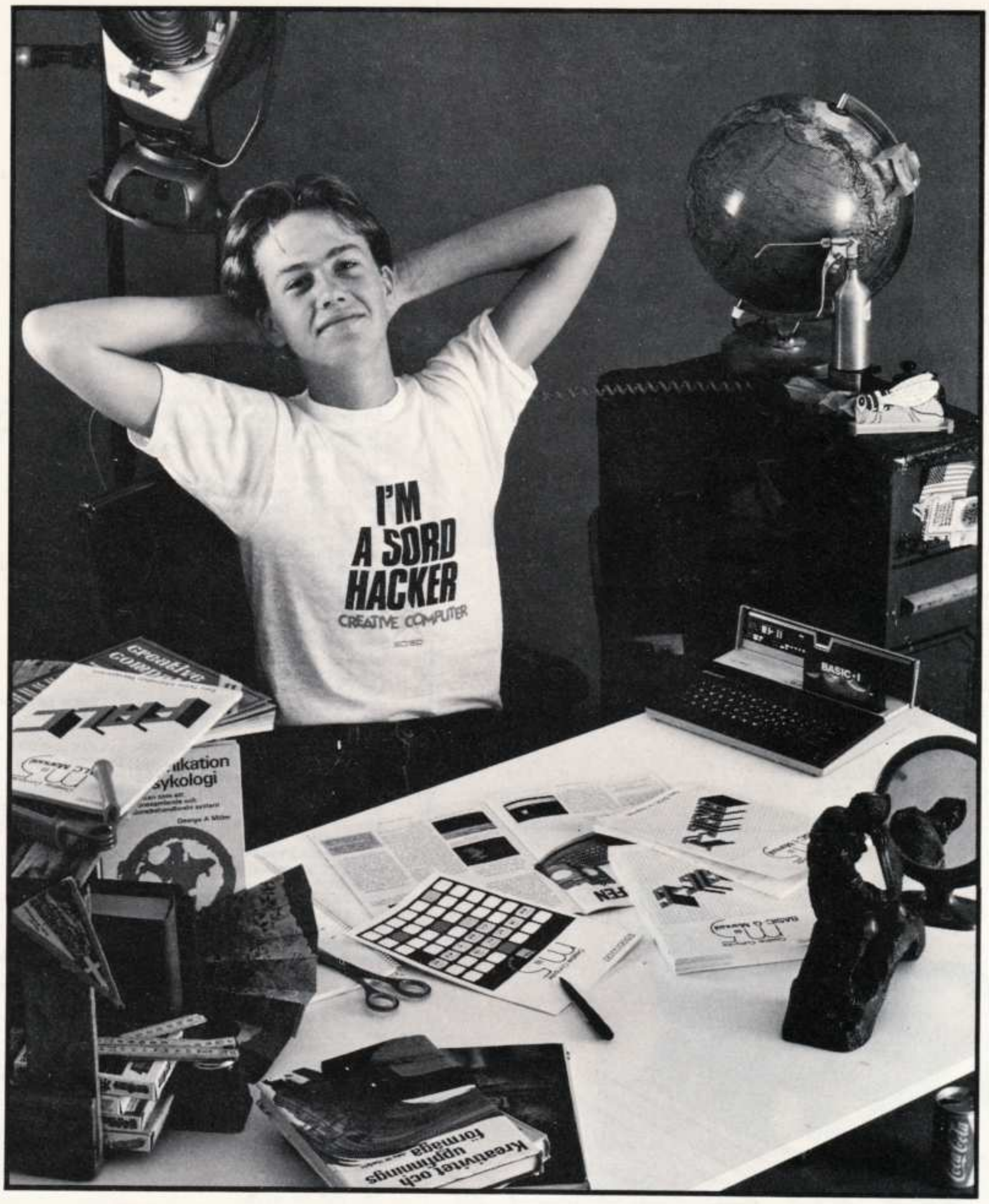
I och med din nya datamognad, börjar SORD Hackern i dig sticka upp huvudet. Du vill snabbt vidare.

M5 hänger ledigt med. Du som vill syssla med avancerad programmering tar till BASIC-F, du som känner för att göra animerade filmer med ljud och färg använder BASIC-G och du som vill bearbeta information kör med M5 FALC.

Bli en SORD Hacker du också!

Faktaruta:

CPU: Z80A (3,58 Mhz)
MINNE: ROM 8 Kbyte expanderbart till 16 Kbyte RAM 20 Kbyte expanderbart med 32 Kbyte
TANGENTBORD: 55 tangenter, 64 grafiska symboler, 28 förprogrammerade basic-kommandon
BILDSKÄRM: text 40 tecken × 24 rader, grafik 256 tecken × 192 rader, 16 färger, 32 sprites
LJUD: 3 tonkanaler, 1 bruskanal, 5 oktaver, 7 tempon, 8 ljudtyper, 7 staccaton, 15 volymer, programmerbar envelop
VIKT,: 0,8 kg
STORLEK: 262×185×36 mm



BLI EN SORD HACKER!

CREATIVE COMPUTER

SORD

HEMDATORN FÖR HJÄRTA OCH HJÄRNA

SMC/Scandinavian Micro Computer AB – Ett företag i Salén & Wicander Gruppen
Marieholmsgatan 15 415 02 Göteborg Tel. 031-80 41 00

STÖRST SORTIMENT OCH BILLIGAST

SPECTRUM

Spectrum	1 695:-	16K
Spectrum	2 180:-	48K
Keyboard	725:-	
Light Pen	310:-	
Printer Interf.	745:-	
Upgrade Kit	475:-	32K
Zonx	545:-	
ZX Printer	750:-	
Printer Papper	35:-	
Joysticks	fr. 340:-	

Spel

3D Strategy	105:-	16K
3D Tanx	75:-	16K
3D Tunnel	69:-	16K
AH Diddums	77:-	16K
Androids	84:-	16K
Aquaplane	105:-	48K
Arcadia	77:-	16K
Astro Blaster	69:-	16K
Blind Alley	74:-	16K
Centi-Bug	75:-	16K
Centipede	75:-	16K
Centropods	84:-	16K
Chess	126:-	48K
Chess Player	98:-	48K
Chess the Turk	112:-	48K
Cookie	84:-	16K
Cruising on Br.	74:-	16K
Cyber Rats	89:-	16K
Dictator	75:-	48K
Escape	79:-	16K
Escape MCP	84:-	16K
ETX	90:-	16K
Everest Ascent	89:-	48K
Firebirds	87:-	16K
Flight Sim.	126:-	48K
Frenzy	69:-	16K
Frogger	84:-	16K
Fruit Machine	75:-	48K
Galaxian	75:-	16K
Galaxy Attack	84:-	16K
Goldmine	75:-	16K
Ground Attack	89:-	16K
Hard Cheese	75:-	16K
Heathrow	120:-	16K
Hobbit	205:-	48K
Horace G. Skiing	96:-	16K
Horace + Spiders	96:-	16K
Hungry Horace	96:-	16K
Invaders	75:-	16K
Jaws	75:-	16K
Jet Pac	84:-	16K
Johnny Reb	84:-	48K
Joystick Adapt	105:-	
Jumpin Jack	77:-	16K
Knot in 3D	98:-	48K
Manic Miner	96:-	48K
Maziacs	75:-	48K
Megapede	87:-	16K
Meteor Storm	69:-	16K
Meteroids	75:-	16K
Mined Out	69:-	48K
Molar Maul	77:-	16K
Monst in Hell	87:-	16K
Muncher	89:-	16K
Night Flight	87:-	16K
Orbiter	89:-	16K
Ostron	87:-	16K
Over the Spec.	84:-	16K
Paras	105:-	48K
Penetrator	98:-	48K
Phantasia	84:-	48K
Planetoids	84:-	16K
Pssst	84:-	16K
Quackers	84:-	16K
Race Fun	84:-	48K
Redwed	84:-	48K
Repulsar	87:-	16K
Road Toad	75:-	16K
Robon	87:-	16K
Samurai Warrior	84:-	16K
Schizoids	77:-	16K
Ship of the L.	89:-	48K
Slippery Sid	89:-	16K
Smugglers Cove	105:-	48K
Sound Fx	75:-	16K
Space Intruders	75:-	16K
Space Raiders	84:-	16K
Spawn of Evil	75:-	16K
Speakeasy	75:-	48K
Spectral Inv.	69:-	16K
Spectres	84:-	16K
Styx	84:-	16K
Super Spy	89:-	48K
Swordfight...	84:-	16K
Terror Daktil	98:-	48K
The Arcadian	79:-	16K
The Castle	98:-	16K
Time Gate	97:-	48K
Trader	145:-	48K
Transyl. Tower	89:-	48K
Tranz Am	84:-	16K
Tyrant of Ath.	87:-	16K
Velnors Lair	105:-	48K
Warlord	87:-	48K
Xadom	105:-	48K
Zip Zap	77:-	48K
Zzoom	77:-	48K

Nyttoprogram

Adress Manager	145:-	16K
AM-Edizon	149:-	
AM-ZXfile	99:-	
AM-ZXmon	119:-	
AM-ZXsp	109:-	
Astron	145:-	16K
Database	145:-	48K
Devpac	215:-	16K
Distron	75:-	16K
Easyspeak	69:-	48K
M/C Test Tool	145:-	16K
Master Toolkit	145:-	16K
Melbourne Draw	126:-	48K
Screen Editor	145:-	16K
Slowloader	145:-	16K
Spreadsheet	145:-	48K
Use and Learn	145:-	16K
VU Calc	145:-	16K
VU File	145:-	16K
Word Processor	145:-	48K
Wordprocessor	83:-	48K
Zxed Toolkit	98:-	16K

Böcker

20 Simple Elec.	112:-
60 Games and Ap.	69:-
Delving Deeper	126:-
M/L for Beg.	109:-
Over the Spec.	109:-
Prog. Your Spe.	112:-
ROM Disass.	145:-
Spe. Adventures	98:-
Spe. M/C Applic.	112:-
The Working Spe.	98:-
Understanding	129:-

ATARI

A.E.	449:-	DIS
Apple Panic	369:-	DIS
Arena 3000	395:-	KAS
Arena 3000	395:-	DIS
Choplifter	395:-	DIS
Choplifter	449:-	CAR
Dav. Mid. Magic	395:-	DIS
Dunzhin	495:-	DIS
Dunzhin	495:-	KAS
Kaiv	495:-	DIS
Kaiv	495:-	KAS
Lucifers Realm	349:-	DIS
Matchboxers	369:-	DIS
Paradise Thr.	295:-	KAS
Prof. Blackjack	795:-	DIS
Sentinel	395:-	KAS
Sentinel	395:-	DIS
Serpentine	370:-	DIS
Serpentine	395:-	CAR
Sky Blazer	395:-	DIS
The Institute	295:-	KAS
The Institute	345:-	DIS

DRAGON

Alcatraz II	112:-
Defense	112:-
Donkey King	112:-
Escape	112:-
Flipper	112:-
Invaders	112:-
Jerusalem	112:-
Katerpillar	112:-
Mansion	112:-
Planet Invas.	112:-
Scarfman	112:-
Space Monopoly	112:-
Space War	112:-
Ultimate	112:-
Williamsburg	112:-
Dragbug	229:-
Telewriter	695:-

Böcker

Dynamic Games..	75:-
Enter the Dra.	89:-
Making the..	145:-

ORIC

3D Maze	109:-
50 games	139:-
Amazea	119:-
Candy Floss	109:-
Chess	139:-
Games Comp.	109:-
Grail	119:-
Oric Flight	109:-
Oric Multigame	109:-
Zodiac	139:-

Bok

Meteoric Progr	89:-

COMMODORE 64

Commodore 64	3 395:-	
1541 Floppy	3 395:-	
Joystick	Fr. 89:-	
Printer	2 695:-	
Adventure 1	84:-	KAS
Arcadia	77:-	
Attack Mut Cam.	116:-	KAS
Avenger	229:-	CAR
Centropods	84:-	KAS
Choplifter	375:-	CAR
Clowns	249:-	CAR
Curse of Ra	179:-	DIS
Curse of Ra	179:-	CAR
Cyclons 64	84:-	KAS
Dungeon A. Drag.	525:-	DIS
Gorf	266:-	CAR
Gortek + Micro.	210:-	KAS
Grand Master	238:-	KAS
Graphics Editor	84:-	KAS
Gridrunner	116:-	KAS
Hover Bovver	116:-	KAS
Hungry Horace	84:-	KAS
Jupiter Lander	229:-	CAR
Kaktus	126:-	KAS
Kickman	229:-	CAR
Laser Zon	116:-	KAS
Lazarian	266:-	CAR
Le Mans	168:-	CAR
Mangrove	126:-	KAS
Martian Raider	266:-	DIS
Matrix	116:-	KAS
Monopole	84:-	KAS
Motor Mania	112:-	KAS
Music Comp.	268:-	CAR
Omega Race	268:-	CAR
Rat Race	187:-	CAR
Renaissance	112:-	KAS
Robbers Lost T.	525:-	DIS
Seafox	345:-	CAR
Seawolf	279:-	CAR
Tank Atak	126:-	KAS
Temple of Apsh.	349:-	DIS
Upper R. of Aps.	179:-	CAR
Upper R. of Aps.	179:-	DIS
Wallstreet	575:-	DIS

Nyttoprogram

6502 Pds	285:-	KAS
Assembler	345:-	DIS
Easy Mail	269:-	DIS
Easy Script	695:-	DIS
Easy Script 64	695:-	CAR
Hesmon	339:-	CAR
Heswriter	495:-	CAR
Infomast	1295:-	DIS
Screen Editor	240:-	DIS
Simons Basic	575:-	CAR

Böcker

Bus.Appl.	98:-
Com.64 Adventur.	98:-
First.. of Pet	143:-
Games Book	99:-
Graphic Art..	98:-
M/C Master	98:-
M/L for Beg.	169:-
Matematics..	98:-
Prog.Ref.Guide	265:-
Prog. the Pet	295:-
The Working Com.	98:-
Using the 64	149:-

VIC-20

VIC-20	1 695:-	
27/32K RAM	695:-	CAR
Disk Drive	3 195:-	
Eprom	459:-	CAR
Joystick	89:-	
Printer	2 695:-	

Spel

Abductor	69:-	
Alien Blitz	112:-	16K
Amok	98:-	
Andes Attack	84:-	8K
Blitzkrieg	49:-	OEX
Bonzo	112:-	8K
Buspree	169:-	
Catcha Snatcha	77:-	OEX
Cavern	84:-	OEX
Chess	98:-	16K
Cosmic Crunche	295:-	CAR
Cyclons	98:-	3K
Defender on Tri	98:-	
Frogrun	84:-	OEX
Gorf	289:-	CAR
Gridrunner	78:-	OEX
Harvester	112:-	OEX
Hopper	69:-	OEX
Jetpac	84:-	8K
Jupiter Lander	239:-	CAR
Kamikaze	112:-	3K
Laserzone	87:-	8K
Martian Raider	98:-	OEX
Martian Raider	329:-	CAR
Math Hurdler	112:-	OEX
Matrix	98:-	8K
Meta: Llamas	89:-	OEX
Mind Twister	98:-	OEX
Moons of Jup.	98:-	OEX
Omega Race	269:-	CAR
Pirate Cove	289:-	CAR
Pit	112:-	
Pixel Power	112:-	8K
Rat Race	189:-	CAR
Sea Invasion	98:-	OEX
Space Attack	98:-	OEX
Space Storm	69:-	OEX
Starquest	112:-	16K
Starwars	112:-	
Subspace Strik.	112:-	16K
Supersmash	189:-	CAR
Trader	139:-	16K
Traxx	87:-	8K
VIC Trap	112:-	OEX
Whitch Way	169:-	8K
Zoks Kingdom	112:-	16K

Nyttoprogram

Character Set	119:-	KAS
Rabbit Writer	145:-	16K

Böcker

50 outstanding..	98:-
Getting Acquain.	89:-
Innov. Comp.	119:-
M/L for Beg.	169:-
Zap! Pow! Boom!	129:-

Använd vanlig bandspelare med remotekontroll till din VIC-20, VIC-64 . . . . 155:—

Nya program och tillbehör kommer ständigt in. Egen serviceverkstad, snabba reparationer, fasta servicepriser . . . . 100:— plus reservdelar.

Återförsäljare antages.

+ massor av spel och tillbehör till ZX-81.

MICRO VISION

SÄVENÄSGATAN 3 122 42 ENSKEDE TEL 08-91 86 14
POSTGIRO 475 42 06-3.

Vinkelgatan 20
Norrköping
Tel 011-18 19 81

KK:s Data
Karlslundsgatan 52
151 60 SÖDERTÄLJE
Tel 0755-612 96

Datahörnan
Kaggensgatan 38
394 70 KALMAR

Nya och fler tecken på Spectrum

Sinclair Spectrum har något riktigt trevligt nämligen Användar-Definerbar-Grafik eller ADG som förkortning. Där finns 21 tecken som vi kan definiera upp efter eget tycke och smak. Det är utmärkt men ibland räcker inte dessa till.

Jag hade i denna artikel tänkt att gå igenom hur man skulle kunna få "A" att se ut som en liten fisk eller kanske hur du på ett smidigare sätt kan lägga in Å Ä Ö i din dator.

Om du vet hur man använder ADG så har du vunnit mycket i förståelse av mitt resonemang. Men låt oss för alla er som inte exakt vet hur ADG fungerar gå igenom hur tecknen är uppbyggda.

Varje tecken består av en matris med 8 rader och 8 kolumner. I varje rad kan en punkt vara släckt eller tänd. Om vi låter en tänd punkt motsvaras av en etta och en släckt punkt av en nolla så ser vi lätt att varje matrisrad kan lagras i en byte. 8 rader bildar ett tecken, därför kan varje tecken lagras i 8 bytes.

Vi har 96 ickegrafiska-tecken i datorn. (kontrollräkna om du inte tror mig) 96x8768. Alltså finns det någonstans i Rommet 768 bytes som talar om för datorn hur tecknen skall se ut. Men hur vet datorn var den skall finna dess 768 bytes?

Om du slår upp systemvariablerna i din manual så finner du där en variabel som heter CHARS adress 23606 och 23607. Den har en liten egenhet. Den har nämligen ett värde som alltid är 256 lägre än den adress där datorn läser av tecken definitionen. Låter vi därför CHARS ha ett annat värde kan vi "lura" datorn att definitionen ligger på annan adress.
Så långt teori, men hur gör man i praktiken?

Vi skall nu lägga in en mängd nya tecken i datorn. Denna process kan delas upp i 2 bitar. De nya tecknens utseende och omställning av CHARS. Omställningen av CHARS är lättast därför börjar vi med den.

Originalvärderna i CHARS är 23606,0 och 23607,60. Vill vi nu att CHARS skall peka på adress 30000 så skall CHARS ges värdet 29744. Detta gör vi med instruktionerna POKE 23606,29744-256xINT(29744/256) samt POKE 23607, INT(29744/256).

Än så länge kommer detta förfarande att bara leda till en absolut blank skärm. Innan du ställer om CHARS måste du lägga in dina egna teckendefinitioner i adress 30000 till 30767. Där skall varje rad i vart tecken läggas in i rätt ordningsföljd. Om du tittar på appendix A i manualen så finner du i vilken ordningsföljd tecknen kommer från code 32 till code 127. Dessa codenummer har ingenting att göra med omdefinitionen, ordningsföljden är den samma.

De siffror du lägger in i adress 30000 till 30007 kommer därför att bilda mellanslag när CHARS ställs om. Det är mycket arbete att lägga in 768 bytes för hand speciellt om man skall räkna om dem från binärt till decimalt, därför har jag gjort en teckengenrator för Spectrum. Den fungerar liknande teckengenratorn Characters på Horizonkassetten.

När du kör detta program blir du först tillfrågad om i vilket minnesutrymme tecknen skall placeras. Välj då ett utrymme där definitionerna inte kan bli påverkade av program eller variabelvärden eller tvärtom. Nu kan du rita dina tecken på skärmen, använd då cursortangenterna. Håller du CAPS SHIFT nedtryckt ritar du, annars suddar du. När du är klar med ett tecken så tryck på ENTER och ange vilket tecken du vill ha omdefinierat:

När som helst kan du bryta programmet och skriva GOSUB 580. Detta gör att all utskrift på skärmen blir med din nya tecken. Var försiktig med detta innan du har definierat upp tillräckligt många tecken för att se vad du gör. Alla odefinierade tecken skrivs nämligen ut som ett tomt mellanslag. GOSUB 620 återställer allt till det normala.

Om du vill använda dig av tecknen i ett program så bör du lägga in subrutin 580 på lämplig programmerad och se till att alla variabler har riktiga värden. Glöm inte heller att spara undan din tecken-definition och sedan ladda in den till programmet med LOAD "(namn)" CODE.

Programbeskrivning

rad	
60-120	initiering
130-280	huvudloop
290-570	avläsning, inläggning samt utskrift
580-610	ställer CHARS
620-640	återställer CHARS
650	variabellista (ej nödvändig)



```
 10 REM ********************
 20 REM *  ORGINAL FOR        *
 30 REM * ALLT OM HEMDATORER  *
 40 REM *AV CLAS KRISTIANSSON *
 50 REM ********************
 60 DIM A(8)
 70 LET BR=1
 80 INPUT "ANGE MINNESUTRYMME";PEK
 90 LET PEK=PEK-256
100 FOR I=0 TO 7: PRINT BRIGHT 1;AT I,0;"         "
110 NEXT I
120 LET X=0: LET Y=0
130 PRINT INK 5;AT X,Y; BRIGHT BR; FLASH 1;" "
140 LET COD=CODE INKEY$
150 IF COD>52 AND COD<57 THEN PRINT AT X,Y; PAPER 8; BRIGHT BR;" "
160 IF X<8 AND Y<8 AND COD>7 AND COD<12 THEN PRINT AT X,Y; OVER 1;"*"
170 LET X=X+(COD=54)-(COD=55)+(COD=10)-(COD=11)
180 LET Y=Y+(COD=56)-(COD=53)+(COD=9)-(COD=8)
190 IF Y>8 THEN LET Y=8
200 IF X>8 THEN LET X=8
210 IF X<0 THEN LET X=0
220 IF Y<0 THEN LET Y=0
230 LET BR=1
240 IF Y>7 OR X>7 THEN LET BR=0
250 IF COD=13 THEN GO TO 0290
260 LET COD=0
270 IF INKEY$<>"" THEN FOR I=7 TO 10: BEEP .01,I*6: NEXT I
280 GO TO 0130
290 PRINT AT X,Y; BRIGHT BR;" "
300 INPUT "I VILKET TECKEN? ";T$
310 FOR I=0 TO 7
320 LET BI=0
330 FOR J=0 TO 7
340 IF SCREEN$ (I,J)<>" " THEN LET BI=BI+2Ü(7-J)
350 NEXT J
360 PRINT AT I,10;"   ";AT I,10;BI
370 LET A(I+1)=BI
380 NEXT I
390 LET CO=(CODE T$-32)*8+PEK+256
400 FOR I=0 TO 7
410 POKE CO+I,A(I+1)
420 NEXT I
430 FOR I=32 TO 63
440 PRINT AT 10,I-32;CHR$ I
450 PRINT AT 13,I-32;CHR$ (I+32)
460 PRINT AT 16,I-32;CHR$ (I+64)
470 GO SUB 0580
480 PRINT AT 11,I-32;CHR$ I
490 PRINT AT 17,I-32;CHR$ (I+64)
500 PRINT AT 14,I-32;CHR$ (I+32)
510 GO SUB 0620
520 NEXT I
530 INPUT "VILL DU SPARA DETTA";Q$
540 IF Q$="" THEN GO TO 0100
550 IF Q$(1)="J" THEN INPUT "FILNAMN";Q$: SAVE "Q$"CODE PF -256,768
560 GO TO 0100
570 STOP
580 REM STALL PEKARE
590 POKE 23606,PEK-256*INT (PEK/256)
600 POKE 23607,INT (PEK/256)
610 RETURN
620 REM RESET
630 POKE 23606,0: POKE 23607,60
640 RETURN
650 REM VARIABLER          A() BR PEK I X Y COD BI J CO T$ Q$        UTRYMME I M
INNE CA. 2 kB
```

590 POKE

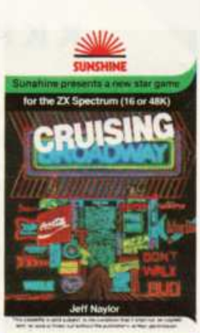
510 GO SUB

500 PR

KKKKK=Superb
KKKK=Utmärkt
KKK=Bra
KK=Godkänd
K=Dålig

"Cruising"

KK



Distributör: Indag Data
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett

"Cruising" är ett av dessa abstrakta spel som det är svårt att få något grepp om. Enligt reklamen skall det vara ett snabbt däckbrännarspel som handlar om en biljakt längst Broadway.

I själva verket består spelplanen av fem fyrkanter som bildar en bana där du skall köra runt med en liten blipp. Du är jagad av en annan blipp och kan endast stoppa den genom att gräva ett hål. Med lite utvecklad grafik och ett spel som låg närmare det reklamen utlovade skulle detta ha kunnat bli ett intressant spel. Nu tycker jag bara att det är mediokert och abstrakt. Naturligtvis är det svårt. Men inte ens detta faktum kan uppväga den känsla av "Jasså var det inte mera" som infinner sig efter ett litet tag. Det verkar som "Cruising" var ett av de första spelen som Sunshine gav ut och man måste ju säga att de har bättrat sig sen dess.

Clas

"Terror-Dactyl"

KKKKK



Distributör: Indag Data
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett

Ännu ett toppspel för Spectrumägarna! Man kan bara undra när man skall få råd att köpa alla bra spel som finns på marknaden.

Rymdskeppet du åker med har störtat på en främmande planet och räddningen anländer om sex dagar. Den fjärde dimensionen i det här fallet skulle i så fall vara tiden. Men det är den tredje dimensionen som gör spelet så fantastiskt. Jättelika urtidsfåglar kommer flygande mot dig i tredimensionellt perspektiv. Man bara väntar på att de skall krossa TV-skärmen och flyga ut i rummet.

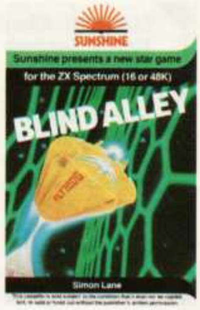
Det enda som irriterar är att flocken av dactyler i bakgrunden påminner allt för mycket om ett gäng med "space invaders". Till ditt försvar har du bara en gammal kanon och du måste ställa in rätt elevation och placera den på rätt plats för att kunna skjuta ned dactylerna.

Detta spel är svårt, mycket svårt till och med. Kanske det är detta faktum som gör det till ett av marknadens bästa Spectrumspel.

Clas

"Blind Alley"

KKK



Distributör: Indag Data
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett

Det gick en film på biograferna för ett tag sedan som hette "TRON". En av de mest fantastiska scenerna där var en jakt på hypersnabba motorcyklar där man skulle stänga in motståndaren i sitt eget spår. Detta är en klassisk idé bland dataspelen och "Blind Alley" fungerar på samma sätt. Spelet börjar ganska enkelt med två motståndare som du skall ringa in och fortsätter med fler och fler motståndare och högre och högre fart. Man har även lagt in en bränslemätare vilket tvingar spelaren till mycket offensivt spel. Kul!

I all sin enkelhet tycker jag faktiskt att "Blind Alley" är ett mycket spännande spel. Visst är idén gammal men själv har jag alltid uppskattat denna typ av jakt och jag har en känsla att jag inte kommer att tröttna på det i längden.

Visst hade det varit fint om "Blind Alley" hade satsat mer på grafiksidan som det är nu så är spelet mycket abstrakt. Men man kan ju inte få allt.

Clas

"Space Action"

KKK



Distributör: Handic
Maskin: VIC-20
Typ: Kassett

Ett svensktillverkad rymdspel! Det är inte Hårsfjärdsbröderna som slår till igen utan en hacker vid namn Arne Fernlund.

Spelet går ut på att du patrullerar kusterna av en planet som håller på att invaderas av utomjordiska varelser. Därför skall du skjuta ned så många som möjligt. Det är svårt eftersom spelet är nästan alltför snabbt.

"Space Action" är av Defendertyp med den skillnaden att du bara kan röra dig åt ett håll. Du kan försvara dig med en skyddsköld. 3-8 poäng får du per UFO och den siffran multipliceras med den nivå där du befinner dig. Grafiken är utmärkt och vissa ljudeffekter är bra. Speciellt explosionerna.

Mikael

"Swordfight"

KKK



Distributör: Indag Data
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett:

Först måste jag göra en bekännelse. Jag begrep mig inte riktigt på vitsen med detta spel. Meningen är att det skall simulera en svärdsduell i gryningen mellan två franska kavaljerer. Så långt är allt gott och väl.

I praktiken visar spelet två mycket välttecknade figurer som kan ställas i tre olika positioner parering, stick och hugg. Dessa figurer kan även flyttas fram och tillbaka över skärmen. Vilken effekt dessa olika aktioner har meddelas tyvärr inte i spelet, det enda du får reda på är hurpass sårad du är. Men genom någon form av mirakel eller kanske regeneringsförmåga tycks såren läka om man ställer sig på visst avstånd från varandra.

"Swordfight" är ett spel som kräver snabb reaktionsförmåga och taktiskt sinnelag.

"Swordfight" skulle egentligen fått K K om det inte vore för två saker. För det första är grafiken helt superb och för det andra finns möjlighet att spela spelet på två personer.

Clas

"Galaxy Attack"

KK



Distributör: Indag Data
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett

Spelet är uppdelat i tre olika avsnitt. I del ett sitter du i ett rymdskepp och ser ut över de anfallande varelserna, det är meningen att du skall skjuta ned så många som möjligt. Del två lär vara en Scramblevariant och del tre är den stora finalen då du går till attack mot främlingarnas högkvarter. Jag skriver lär vara eftersom jag aldrig har lyckats nå över nivå ett. Det verkar nämligen hopplöst att pricka ned de anfallande rymdskeppen. Den som har större fingerfärdighet än jag kan nog bereda sig på en hård dust mot främlingarna.

Grafiken ar godkand och detsamma kan sägas om ljudet. Det verkar vara den senaste idén, detta att ha en utsikt mot rymden och så att säga omvandla sin dator till en stridscentral. Lite nya idéer på spelfronten skulle inte sitta dumt. Men något spel av den sorten bör man ju ha i sin samling och då finns det sämre val än "Galaxy Attack"

Clas

DATA recensioner

"Mazeman"

KK

Distributör: Riko Data
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett



Instängd i en mystisk labyrint, jagad av hungriga Hobgoblins är din enda chns att nå det beryktade Abersvärdet och på så sätt ta kål på monstren innan svärdet försvinner. Under tiden skall du skaffa poäng genom att besöka så stor del av labyrinten som möjligt. Låter det spännande?
Hobgoblins var spelets namn på spökena och de beryktade Abersvärden såg exakt ut som kraftpiller. Det är inget fel på "Pac-Man" men det kändes ungefär som att gå in på en restaurang beställa en entrecote och sen bli serverad äppelkaka. Bägge delarna är goda men äppelkaka är inte entrecote.
Nåja, "Mazeman" är välgjort och trevligt så den som vill ha en kopia av Pac-Man hemma bör nog kasta ett öga på den här varianten från Abersoft & Riko Data. Ljudet är dock inte så bra på den här varianten. Det är bara ett tickande och en ledsen melodi när man dör. Detta och en fånig presentation drar ned betyget.
Clas

"Androids"

KKKKK

Distributör: Indag Data
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett



Detta är ett spel som jag tycker mycket om. Du befinner dig i en jättelik labyrint, flera gånger större än skärmen. Men du ser bara en så stor del av labyrinten som skärmen täcker. Där är du jagad av androider (syntetiska människor) men tack och lov så har du ett lasergevär med dig. I labyrinten finns ett antal blå dörrar. Genom dessa kan du passera fritt men inte androiderna. Det finns även "matkontroller" och uppladdningsstationer för ditt lasergevär. Syftet med spelet är att du skall hitta utgången.
Det trevliga med "Androids" är att man förutom god koordinationsförmåga också måste besitta ett visst mått av både taktiskt kunnande och gott minne.
Dessutom har spelet en demomode vilket gör att man kan låta datorn spela ett par gånger i början mens man själv tittar på och funderar ut nya strategier.
Detta är ett spectrumspel när det är som trevligast!
Clas

"Golf"

KKK

Distributör:
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett



Golf är väl ett av de spel som jag kan första syftet med att lägga på dator. Det är väldigt få av oss som har råd att punga ut med de tusenlappar som det kostar att bli medlem i en golfklubb. Efter att de senaste dagarna ha sett diverse matcher på TV har jag fått ett visst intresse för spelet. Det var därför med viss förväntan jag laddade in "Golf" från Abrasco. Tyvärr kom mina förhoppningar på skam. Detta är en ganska trist simulator. Man har bland annat eliminerat det som jag tycker gör golf till en mycket sympatisk sport, nämligen handikappsystemet. Med hjälp av detta kan två spelare med olika skicklighet utmana varandra på en jämn match. Det är en klar nackdel med Abrascos "Golf". Däremot har man ett hyfsat urval av klubbor och en vind som påverkar spelet. Dessa detaljer är "Golfs" fördelar.
Jag väntar ivrigt på att den dag skall komma då en bra golfsimulator finns tillgänglig på marknaden men fram tills dess får man väl hålla tillgodo med denna 9-hålsvariant.
Clas

"ZIP ZAP"

KKK

Distributör: Datamaxx
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett

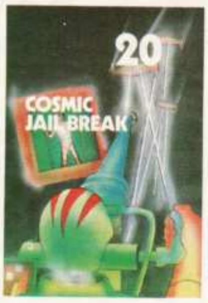


"ZIP ZAP" kommer från Imagine och detta innebär som vanligt god teknisk kvalitét. Det finns inte många producenter som klarar att hålla samma jämna höga standard på den grafiska och ljudmässiga sidan. Tyvärr kan inte samma sägas om deras spelidéer. Det finns vissa av deras spel som är en njutning att se på men att spela dom är bara "sådär". Tyvärr får man väl räkna in "ZIP ZAP" i denna kategori.
Du skall styra en robot över skärmen och samla in något som kallas "teleportals", under tiden svävar ett antal varelser omkring och försöker ta kål på den. När du har samlat fyra "teleportals" kan du bege dig till nästa skärm och där blir allt värre. Dessutom är roboten trasig så den kan bara gå i cirklar. Spelet är mycket abstrakt och man saknar på något sätt den identifiering som gör ett spel till ett bra spel.
Vill du ha ett nytt spel till din Spectrum skall du testa ZIP ZAP. Det är ju inte säkert att vi har samma smak.
Clas

Cosmic Jailbreak

KKKK

Distribution: Handic
Maskin: VIC-20
Typ: Cartridge



En vidareutveckling på' temat "Space Invaders".
Tre "Invaders" har blivit inburade i en tegelbyggnad och tjugosex vänner till dem försöker plocka ned fängelset i småbitar och frita dem. Om du skjuter ner en "Invader" innan han har hunnit springa bort med tegelstenen han tagit så dör han, och puff så finns stenen på plats igen!
Om en av fångarna lyckas komma undan eller om du blir träffad av en bomb, blir du av med ett av dina tre lasertorn. Om du klarar av att skjuta ned alla tjugosex kommer lika många nya igen. Dessutom kommer ett rymdskepp som är mycket svårt att skjuta ner att ställa sig ovanför dig så at du inte kan skjuta ned några "Invaders" förrän det är utplånat.
Grafiken är godkänd och visst känns figurerna och ljudeffekter igen från det vanliga "Invaders". Tydligen skall det spelet ej falla i glömska än på ett bra tag.
Daniel

"Hungry Horace"

KKKKK

Distributör: Datamaxx
Maskin: VIC-24
Typ: Kassett



"Pac-Man", "Pac-Man" en oändlig massa "Pac-Man"! Det finns "Pac-Man" av alla sorter och på alla datorer. Usch, tänkte jag därför när jag upptäckte att "Hungry Horace" också var in "Pac-Man"-variant. Så fort spelet var inladdat märkte jag dock att detta var annorlunda, festligare.
"Pacmannen" är utbytt mot en gubbe med stort huvud och korta ben som rör sig hela tiden. Mycket naturtroget! Spökena är parkvakter och kraftpillren är en klocka. I varje labyrint finns en ingång och en utgång. Det finns fyra labyrinter och om inte detta skulle räcka kan du tillverka dina egna (gäller endast VIC-64). I labyrinterna skall du äta blommor och den mat som vakterna tappar. Ljudet är mycket bättre på denna version än på Spectrum-varianten.
"Hungry Horace" är ett spel jag verkligen kan rekommendera!
Mikael

DATA
recensioner

Rail Runner
KKK

Distribution: Datanordic
Maskin: Dragon
Typ: Cartridge



Här skall du ta Bill till luffarna i nederdelen av skärmen. Det skulle vara enkelt om inte det var nedlusat med dressiner och tåg. Luffarna skall sedan föras till Hermans hus i överkanten av skärmen.
Detta påminner lite om "Frogger" och är egentligen en variant av det.
Grafiken är bra men ljudet lite dåligt.
Vi hade många timmars nöje av detta spel men vi tyckte inte om joystickarna. Fördelen är det att det går att spela två personer och att presentationen av spelet är trevligt.
Det dåliga ljudet befogar inte en fyra i betyg.
Rec. av Clas

Cave Hunter
KKK

Distribution: **Datanordic**
Maskin: Dragon
Typ: Cartridge



En Pac-Man variant är detta spel.
Du går runt i e⁻ abyrint för att hämta g klimpar och föra n till utgången. De. finns ormliknande monster som jagar dig och du kan precis som i Pac-Man äta kraftpiller och sedan äta monstren.
Nytänkandet i detta spel är guldklimparna. Ljudeffekter och grafik är bra men bättre går säkert att åstadkomma.
Vi spelade ganska länge och fick det intrycket att joysticken inte svarade helt riktigt.
Spelet är svårt och krävande.
Rec. av Clas

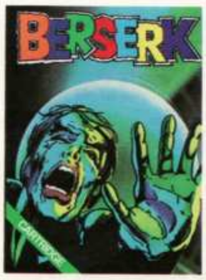
"Galactic Abductor"
KKKK

Distribution: Datamaxx
Maskin: Vic-20
Typ: Kassett

Snabba på! Rymdfalkarna kidnappar människorna du har i uppdrag att bevaka. Detta är den som attackerar. I de flesta andra rymdspel är det du själv som inkräktar och dödar. Nu skjuter du endast i självförsvar och för att rädda dina medmänniskor. Om en rymdfalk tar en människa måste du snabbt få en en träff på den hemska fågeln annars får du bara tillbaka skelettet av människan.
Fåglarna släpper ägg som kläcks när de når marken. Du måste förgöra ungarna som kommer ur äggen, dessa sätter genast fart mot dig med mord i blicken.
Spelet har fin grafik och bra ljudeffekter. Rymdfalkarna är svåra att skjuta ned, det behövs tre träffar för att ta kål på dem och därför är det inte många som dör. De flyger i bestämda banor vilket gör att man kan lära sig hur de kommer att röra sig.
Spelet kräver 16 K Ram extra.
Rec. av Daniel

Berserk
KKK

Distrubutör: Datanordic
Maskin: Dragon
Typ: Cartridge



På Vic kallas detta spel för "Amok"
Uppgiften är att gå igenom en mängd olika rum och försöka eliminera så många robotar som möjligt. Dessutom är du jagad av otäcke Orville som glatt leende studsar ihjäl dig. Vägarna är också elektriska.
För att undvika Orville och för att kunna skjuta robotar så måste du ständigt hålla dig springande.
Grafiken får godkänt så även spelet i sin helhet.
Rec. av Clas

"Jumping Jack"
KKKKK

Distribution: Datamaxx
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett



Nu kan "Donky Kong" gå hem och dra nåt gammalt över sig, "Jumping Jack" är här!
Han skall klättra upp 20 våningar, dessutom är han jagad av spindlar, monster och allsköns bråte. Det finns ca 10 plan på varje våning och i golven finns hål som rör sig. Genom dessa hål kan Jumping Jack hoppa upp till nästa plan eller trilla ned till det undre. För varje skärm du klarar läser han 2 rader ur en vers.
Jag är fast, jag kan inte sluta att spela! Ursäkta jag skall bara spela några omgångar till så avslutar jag recensionen senare
Rec. av Clas

"Space Raiders"
KKK

Distributör: Beckman
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett

Alla som över huvudtaget kommit i närheten av arkadspel har väl sett "Space Invaders". Detta spel där man blir anfallen av fyra rader UFO:s och har en station som kan röra sig sidledes i under kanten av skärmen och där beskjuta UFO. "Space Raiders" är Psions version av detta.
Alla arkadspelsklassiker finns ju i sin datorversion. Den utvecklingen är väl inte mycket att säga om, men mig irriterar det lite.
Här har man lyckats gör en perfekt överföring med snygg grafik och intressanta ljudillustrationen. Det finns dock en liten felaktighet i den här versionen.
Om man lägger sig bakom ett av skydden och skjuter en liten skottglugg där, så ligger man tämligen säker för alla nedfallande bomber. Spelet blir på så sätt alltför enkelt.
Man har kompenserat det genom att göra stationen i botten extra bred vilket försvårar spelet en aning.
På något sätt känns spelideen ganska passe.
Rec. av Clas.

KKKKK=Superb
KKKK=Utmärkt
KKK=Bra
KK=Godkänd
K=Dålig

"Vu File"

KKKKK

Distribution: Beckman
Maskin: Spectrum
Typ: kassett

Hur många gånger har man inte hört uttrycket "Du bara leker med din dator". Kan den inte göra något nyttigt?"

Bristen på nyttoprogram till Spectrum är markant och det är kanske det som gör den helt oförtjänt fått ryktet som speldator.

"Vu File" är ett nyttoprogram och ett bra sådant. Min första tanke var "Filhantering på Spectrum, så pretentiöst." Men den villfarelsen togs jag snabbt ur efter att ha provkört programmet.

Detta är programmet som hjälper dig att lägga upp ett register. Själv tänker jag försöka att äntligen få någon ordning på min skivsamling av gamla stenkakor.

Det börjar med att man blir ombedd att definiera upp den blankett på vilken uppgifterna skall fyllas i. I mitt fall med gamla stenkakor skulle dessa uppgifter vara b.la. titel, artist, skivmärke, skivnummer, etc. Sedan fyller man i dessa uppgifter på varje blankett. Datorn kan sedan sortera och eller plocka fram exakt den blankett man vill ha.

Bruksanvisningen är föredömligt välskriven men detta är ett tillfälle då man skulle önska att det medföljde en svensk översättning. Jag skulle tro att det tar en person ett par dagar att lära sig utnyttja Vu File maximalt.

Ett mycket bra nyttoprogram till Spectrum.

Rec. av Clas

"Xeno II"

KKKK

Distribution: Datamaxx
Maskin: VIC-20
Typ: Kassett

Detta spel innehåller ingen ny spelidé utan är ett hopplock av gamla spel. Det är uppdelat i fyra delar.

Spelet går ut på att man med tre skepp skall invadera en hel planet, vilket ju egentligen borde vara omöjligt men i dataspelens värld är allt möjligt.

I första fasen gäller det att få ned rymdskeppet på planetens yta. Du skall styra och bromsa dig igenom stensvärmar som ligger i en bana runt planeten. Väl nere på ytan börjar spelets andra fas som är verkligt snabb. Fem fiender försöker tackla dig och du måste springa för livet. Tredje fasen är gamla beprövade "Space Invaders" och innehåller inga överaskningar. Slutligen kommer en del hämtad från "Phoenix". Huvudskeppet skall skjutas men först skall skyddssköldarna förgöras och hela tiden anfaller mängder av små skepp.

Spelet har något nödtorftiga ljudeffekter men utnyttjar VIC-ens grafik mycket väl.Andra och fjärde stadiet är mycket snabba och kräver verkligen skicklighet och reaktionsförmåga. Det är såpass svårt att klara sig igenom alla stadierna att man inte tröttnar på spelet.

Ett mycket bra spel för den som fortfarande är rymdfrälst. Spelet behöver 16 K extra minne,

Rec. av Daniel

"Wizards"

KK

Distribution: Handic
Maskin: VIC-64
Typ: Cartridge

Här är spelet som definitivt kommer att reta pacifister och alla fredsälskare!

Spelet går ut på att tränga högexplosiva monster i ett hörn och sedan trycka på avskjutaren på din laser K-pist så att monstrets sprängs i tusen bitar. Nå så farligt kanske det inte är när man tänker på regeln, dödas eller döda.

Chanserna att överleva är inte speciellt stora eftersom monstrerna som bor i denna labyrint både är snabba, farliga och smarta. Ju längre tid du tar på dig desto snabbare och farligare blir dom. När du klarat monstren i en labyrint dyker något upp som liknar en "Gorf" denna är snabbare och farligare än de andra.

Efter andra kartan och varannan karta framåt så dyker en trollkarl upp. Denna hypersnabba tingest är verkligen något att sätta tänderna i för trollkarlen inbringar en hög poängsumma var gång den blir träffad.

3000 poäng får man när man klarat en karta. Enligt instruktionerna så skall man få ett extra liv vid 20000 poäng. Vid de sju tillfällen som vi kom upp i dessa poäng fick vi endast en gång ett extra liv. Detta tyder på ett programmeringsfel.

Ibland hoppar figurerna ett par centimeter utan anledning. Trots detta så är spelet roligt och blir inte tjatigt som många andra spel. Spelet är inte så brutalt som det beskrevs i början men fortfarande rätt så brutalt. Något för den som gillar att skjuta.

Rec. av Mikael

Crazy Kong

KKK



Distribution: Datamaxx
Maskin: Vic-64
Typ: Kassett

Mario den stackars snickaren som försökt rädda sin fästmö i nästan alla spelhallar och på de flesta datorer gör nu ett nytt tappert försök på Vic-64:an. Detta gör han förgäves för 64:ans variant är både fylld med fart och en mer kräsen flickvän.

Han skall plocka upp alla diamanter han hittar och detta skall han göra under tiden som tunnor kommer rullande emot honom. Som om inte detta skulle räcka sitter diamanterna fast i taket. Tunnorna som rullar mot dig finns bara på första leveln, det finns fyra, på andra leveln finns det rullband och tempot är betydligt högre här än på Volvos rullband!

Längre än så här har vi som testat spelet inte kommit, men tränar du flitigt kan du säkert klara alla svårigheterna.

Spelet är som sagt otroligt snabbt och roligt, detsamma gäller inte grafiken som inte är vad man väntat sig av Vic-64:ans stora grafikmöjligheter.

Spelet håller att spela länge. Betyg 4 är inte befogat i och med den dåliga grafiken.

Rec. av Mikael

"Rat Race"

KK



Distribution: Handic
Maskin: VIC-64
Typ: Cartridge

Förväntningarna var stora på detta program och besvikelsen var minst lika stor. Programmet visade sig vara ett omgjort VIC-20 program. Spelplanen är nedkrympt och tar inte ens upp 1/4 del av bildskärmen, lägg därtill en ryckig spelplan i tråkiga färger, inga spritar en otroligt tjatig melodi som spelas hela tiden och det hela blir ganska tråkigt.

Spelet bygger som så många andra spel på ett arkadspel just det har bygger på Rally-X

Det handlar om en mus som i en labyrint skall äta upp all ost som ligger utspridd. Han jagas av flera onda råttor och här och var sitter det katter och lurar. Till höger på spelplanen ser man en översiktskarta var ostarna ligger och var man själv är någonstans samt de förföljda råttorna. När man klarat en karta börjar det om men denna gången med fler råttor som jagar.

Detta spelet kunde blivit jättebra om man utnyttjat VIC-64:ans stora grafikmöjligheter.

Rec. av Mikael

"Motor Mania"

KKK

Distribution: Grana
Maskin: Vic-64
Typ: Kassett

Här är ett spel som enligt annonserna är ett fantastiskt demo av spritar och ljud (i engelska tidningar). Visst finns här spritar och ljud men inte till den grad att spelet skulle kunna kallas extraordinärt.

Spelet går ut på att köra en bil (ser ut som en Formula 1-bil) på en motorväg. Efter en stunds körning på motorvägen kommer man in på en landsväg. Här bör man se upp för ibland kommer stora stenbumlingar rullande och kör man på en av dessa-det kommer tre stycken-så kraschar bilen. Då blir man av med en av de fem bilar man fått sig tilldelad i början av spelet.

När man passerat en varningsskylt smalnar vägen och man bör sänka farten för att klara den krokiga, smala grusvägen. Ju längre man kört desto längre blir grusvägen. Vid grusvägens slut ligger en bensinstation och här kan man fylla på bensin, det bästa är att bensinen är gratis.

Nu måste man också passera korsningar och ibland kommer brandkåren tutande och det gäller att inte krocka. Stockar och glassplitter kan också ligga på vägen och du kan möta bilar som försöker preja dig.

Sammanfattningsvis kan man säga att det är välgjort utan programmeringsfel, grafik och ljud är inte det bästa som finns men relativt bra. Spelet är våldsamt roligt i början men jag tröttnade fort på det.

Rec. av Mikael.

"Attack of The Mutant Camels"

KKKKK

Distribution: Handic
Maskin: VIC-64
Typ: Cartridge

Ännu en plugginkassett från Handic. Denna gång är det ett spel av Jeff Minter.
Jorden har intagits av elaka fiender men de har intagit en annan skepnad som jättelika kameler. För att skapa dessa kameler har man manipulerat med generna hos vanliga kameler och utrustat med en laserkanon och skyddssköldar. Det finns även en hyperspace som för dig till en annan sektor av spelet.
En sektor består av 6 kameler och för att skjuta ner en kamel måste du tränga genom hans fem skyddssikt. Kamelerna ändrar färg när du skjutit igenom ett sikt. Efter att skjutit ner de sex kamelerna aktiveras hyperspacen och under den tid det tar att komma upp i ljushastigheten möter du andra skepp. Du måste alltså göra ett slags rymdslalom för att undvika dessa. Så här fortsätter det tills du klarat alla 31 sektorerna. Detta gör man aldrig i och med att svårighetsgraden hela tiden ökar. Du väljer i vilken sektor du skall börja , hur många spelare och om kollision med kamelerna skall vara tillåten.
Programmet har mycket bra grafik och ljud men kan bara spelas med joystick.
Rec. av Mikael.

"Planetoids"

KKK

Distribution: Beckman
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett

Bland arkadspelen har aldrig "Asteroids" varit en av mina favoriter. "Planetoids" är Psion:s version av "Asteroids" och jag tycker faktiskt att det är roligare än sin kusin bland arkadspelen. Det kan vara det att spelet är lite långsammare och att det bästa tekniken här inte är att rotera på samma ställe och skjuta vilt omkring sig. Den inbitne Asteroidspelaren kanske skulle invända att spelet är för lätt.
För den som inte känner till idén bakom "Asteroids" "Planetoids" kan berättas att historien är följande.
Ditt rymdskepp har hamnat i ett asteroidsbälte. För att komma ut måste du spränga sönder asteroiderna med kanonen i fören. En sönderspängd asteroids delar sig i flera mindre som också måste förstöras. Ett flygande tefat dyker upp i bland och beskjuter dig med målsökande missiler Med sin mjuka grafik och trovärdiga tröghetssimulering är det inte alls ett dåligt spel. På baksidan av bandet ligger ett spel som heter "Missile" som man får på köpet.
Rent tekniskt är detta välgjort men fick mig ändå inte engagerad.
Rec. av Clas

"Horace goes skiing"

KKKK

Distribution: Beckman
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett

Horace är tillbaka igen, denna gång är han på skidsemester. Det blev väl lite stökigt i parken. Detta är en fristående uppföljning till "Hungry Horace", en av mina absolut favoriter.
Här skall Horace ta sig ned för en skidbacke men först skall han korsa en väl trafikerad motorväg. Så i själva verket är detta två spel i ett.
I del 1 står Horace vid skidbacken, på andra sidan motorvägen ligger skiduthyrningsfirman. Han skall alltså ta sig över motorvägen, hyra skidor, över motorvägen igen och ta upp till backen. Skulle han bli påkörd av en bil kostar detta 10 pund och när man är pank är spelet slut.
Spelet påminner mycket om "Frogger" men är gjord med den där Horace-känslan vilket gör att det ändå inte känns helt tråkigt. Lyckas man hyra ett par skidor och ta sig tillbaka till skidbacken så startar del 2 av spelet. Nu skall, Horace åka skidor.
Denna del är verkligen rolig. Man studsar över pister, försöker undvika träd och åker mellan slalomportarna. Skall man vara kritisk mot något i detta spel skulle det kunna vara det faktum att del 2 är så mycket roligare än del 1. Det känns lite tjatigt att efter varje misslyckande kämpa sig fram och tillbaka över motorvägen.
Hade man utvecklat del 2 kanske med andra åkare, större grupp m.m. och helt strukit del 1 så hade det fått högsta betyg.

Submarine Commander

KKKKK

Distr.: Thorn EMI
Maskin: Atari 400/800
Typ: Cartidge

Här är spelet för dig, som länge närt en dröm om att vara kapten på en ubåt.
Du befinner dig i Medelhavet med ditt fartyg under brinnande krig. Din uppgift är att sänka de farygskonvojer, som uppehåller sig i området. På en karta ser du var konvojerna finns och hur de rör sig. Du går upp i övervattensläget, beordrar full fart framåt i maskinen och stävar med 20 knops fart mot konvojen. När du är inne i området får du signal. Du dyker, kopplar in sonar-radarn och styr upp mot fienden på några meters djup. Du tittar i periskopet, ser fartyget närma sig. Men se upp! Lägg inte ditt fartyg för nära ytan. Då upptäcks du och drar på dig eld från de krigsfartyg som skyddar konvojen.
Avlossa en torped, kontrollera resultatet och dyk. Men inte för djupt för då kan skrovet sprängas. Koppla in sonar igen, kontrollera eventuella skador och anfall nästa mål.
Det här är ett oerhört spännande spel, som sätter din reaktions och beslutsförmåga på hårda prov!
Spelet har fin grafik med tre olika displayer och full instrumenter ring (13 st). En spelare kan spela och du har 9 olika spelvarianter. Till skillnad från många rymdspel är det här ett spel, som du aldrig tröttnar på.
Den stora nackdelen är priset: 795:- är det rekommenderade priset i handeln.

Europas städer och länder

KKK

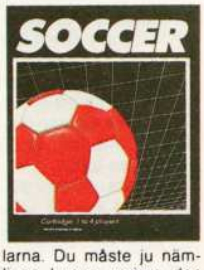
Distr: Vasatronic AB
Maskin: ATARI 400§800
Typ:Kassett

Det här är ett pedagogiskt spel för hela familjen. Datorn ritar upp en karta över hela Europa. Slumpmässigt ritas konturerna av ett land upp
Din uppgift är att tala om vad landet och dess huvudstad heter.
Svarar du fel så talar datorn om det riktiga svaret.
När spelet är slut och du har täckt upp hela Europa får du reda på hur många länder respektive huvudstäder som du besvarat rätt.
Jag vill inte påstå att det här är spelet som är hetast där hemma. Men faktum är att hela familjen numera har en förbluffande god kunskap om var Europas länder ligger och vad dess huvudstäder heter. Och det är väl så det är tänkt, att på ett enkelt och roligt sätt lära sig lite av det som man en gång lärt sig, men som tyvärr inte stannat kvar i minnet.

Soccer

KKKK

Distr: Thorn EMI
Maskin: Atari 400/800
Typ: Cartridge



Här gäller det att hålla tungan rätt i munnen. Du har 11 små gubbar att hålla reda på, och det gäller inte bara att veta var dom är. Du skall kunna få de här 11 att tillsammans göra mål.
Det handlar alltså om fotboll, och Thorn EMI har lyckats riktigt bra i sitt uppsåt att skapa ett variationsrikt och lagom svårt fotbollsspel och ändå behålla en snygg och lättöverskådlig grafik.
Du börjar vid avsparkspunkten, dribblar, fintar och försöker få bollen mot motståndarlagets mål. Blir det för "trångt" omkring dig har du alltid möjlighet att passa bollen till någon av dina lagkamrater.
Till en början är spelet lite marigt, innan man kommit på tekniken att styra spelarna. Du måste ju nämligen kunna variera den "förande" spelaren. Men när du väl lärt dig den tekniken blir spelet riktigt roligt.
Du kan variera spelet på följande sätt: 1. Extra svårighetsgrad 2. Spela mot en kompis 3. Spela mot datorn 4. Du och en kompis spelar gemensamt mot datorn. Totalt kan fyra spelare delta samtidigt.
Det enda grumset i glädjebägaren är priset. 625:- vill man ha för det i handeln enligt prislista.

DATA recensioner

"Molar Maul"

K K

Distribution: Datamaxx
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett



Detta är inget lämpligt spel för dem som liksom undertecknad lider av tandläkarskräck. Spelplanen här är nämligen en mun som fyller upp hela skärmen!

Du har en tandborste och hur mycket tandkräm som helst. Sen skall du bekämpa en massa D K-baciller genom att fara runt i munnen och putsa tänderna innan bakterierna får dem att ruttna bort.

D K betyder Dentorium Kamikazium och är en dubbel engelsk ordvits. D K uttalas nämligen som decay vilket betyder ruttna, vilket är precis vad tänderna gör i det här spelet. Dessutom är namnet en mild släng mot konkurentfirman D-Ktronics.

Hur gärna jag än skulle vilja kan jag inte uppbringa så värst stor entusiasm inför "Molar Maul". Rent tekniskt är spelet välgjort som alltid när Imagine står för tillverkningen, men själva idén med en stor mun där man ser tänderna ruttna bort i en mun? Kanske någon skicklig psykolog kunde förklara varför jag känner så stark avsmak inför detta.

Men pröva det själv, det kan ju hända att du tycker att det är ett underhållande spel. Själv föredrar jag att skjuta ned mystiska UFO:s.

Rec. av Clas

"Spectron"

K K K

Distribution: Ronex
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett



Naturligtvis måste det finnas en "Space Invaders" på Spectravideo också. I detta fallet har man valt att kalla den "Spectron".

Fyra rader av bombsläppande UFO:s attackerar en rymdcentral på en planet som är vår gröna jord. Två typer av attackskepp ingår i anfallsstyrkan, Hombits och Sinkers. Dessutom flyger ibland ett moderskepp över skärmen inom skotthåll.

Som hos alla spel på Spectravideo kan man välja mellan 8 olika spelvarianter. 4 varianter för 1 spelare och 4 för 2 spelare.

Äger du en Spectravideo och vill ha en variant av "Space Invaders" på din dator så skall du naturligtvis köpa "Spectron". Med sin välanvända grafik är det en klart godkänd variant på marknaden.

Spectravideons joystick har en viss tendens att inte svara tillräckligt snabbt. Detta gör spelet svårare än vad konstruktören antagligen hade tänkt sig.

Själv tycker jag att man kunde vara lite mer originell spelskapandet. För de flesta datorer finns det i dag originalspel som man inte kan hitta i spelhallar och på kafeer. Jag hoppas att Spectravideoägarna inte kommer att bli besvikna i fortsättningen.

Rec. av Clas

"Jet Pac"

K K K K K

Distribution: Svenska Soft Service
Maksin: Spectrum
Typ: Kassett



Ultimate Play the Game heter ett nytt spelföretag i England. "Jet Pac" heter ett av deras första spel och håller alla spel denna standard får övriga företag att se upp. Detta är ett av de bästa spel jag har sett!

Bara försättsbladet är ett halvt konstverk. Jag kan bara inte fatta hur de har burit sig åt. Grafiken är mjuk och smidig och ljuden ger en lagom spännande atmosfär åt spelet. Detta låter ju gott och väl, men kan spelidén leva upp till detta fornmässiga storverk. Ja det tycker jag nog.

Du skall resa runt på främmande planeter och samla värdesaker och lådor med raketbränsle. Vart du än kommer blir du anfallen av "Aliens" som av någon egendomlig anledning protesterar mot din framfart genom att attackera dig vilt. Detta fick mig att fundera lite runt begreppet xenofobi (främlingsskräck). Måste alla spelfabrikanter utgå ifrån att varelser på andra planeter uppför sig lika aggressivt och irrationellt som vi människor? Inte undra på att E T längtade hem.

Nåväl Ultimate Play the Game är inte ensamma om denna underliga inställning till andra raser. Ingen skugga må falla över dem. Åtminstone inte när dom gör så roliga spel som "Jet Pac".

Rec. av Clas.

"Trans Am"

K K K K

Distribution: Svenska Soft Service
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett



Ofta har arkadspel på hemdatorer en liten anstrykning av rollspel. Det är någon du skall identifiera dig med, antingen en kapten på ett rymdskepp eller en liten groda. I "Trans Am" är du en bil med turbo.

Det hela utspelar sig i en okänd framtid efter den stora förintelsen då det enda som har överlevt våran civilisation är bilarna. Inte nog med det de har fått en viss intelligens, de är också på jakt efter ett antal pokaler som är spridda över den nordamerikanska kontinenten.

"Trans Am" är tillverkat av Ultimate Play the Game och därför är det ett välgjort spel. Inga löss i programmet och prydlig grafik. Scenariot är lite otäckt. Det känns inte speciellt upplyftande att tänka sig en framtid där alla djur inklusive människan är försvunna tack vare vår inbyggda förmåga att utplåna oss själva. Men man kan ju hoppas att "Trans Am" fungerar som en varning.

Spelet är roligt, mycket roligt till och med. Det påminner lite grann om arkadspelet där du skall jaga flaggor i en labyrint, fast utan labyrint den här gången.

Själv har jag, trots ihärdigt spelande, bara lyckats plocka åt mig tre, fyra pokaler innan bensinen tagit slut...

Rec. av Clas

"Frantic Freddy"

K K K

Distribution: Ronex
Maskin: Spectravideo
Typ: Cartridge



Det brinner i hyreshuset. Freddy står på gatan och försöker släcka elden. Under tiden så håller kattungar på att fly genom fönstren, dessa skall Freddy fånga. När han har lyckats släcka alla eldarna och samtidigt lyckats ducka för alla nedfallande gnistor kommer en svårare uppgift. Han skall nu klättra uppför stupröret till elden och släcka eldhärdarna.

Detta är ett typisk mellanspel. Det är lagom svårt, lagom snygg grafik och lagom spännande. Dessutom spelar datorn en melodi hela tiden som till slut blir ganska tjatig.

Tack och lov finns det en volymkontroll på TV:n så att man kan stänga av. Men man har ju inte ljud i sin dator för att kunna stänga av det...

Det finns inte mycket man kan klaga på när det gäller "Frantic Freddy". Men å andra sidan finns det inget som gör det till ett spel som man ser fram emot att få spela fler gånger. Det är så förutsägbart att man, när man har lärt sig tekniken och strategin, nästan skulle kunna spela det med förbundna ögon.

Men pröva själv. Min smak kanske inte överenstämmer med din.

Rec. av Clas

"Catcha Troopa"

K K

Distributör:
Maskin: VIC-20
Typ: Kassett



Här är ett spel som går ut på att rädda fallskärmshoppare som landar i vattnet. Du skall med din båt försöka fånga dem innan de hamnar i vattnet. Om en fallskärmshoppare hamnar i vattnet kan du lägga ut en stege och på så vis få upp honom i båten. Om du inte snabbt tar upp någon som hamnat i vattnet så blir han uppäten av hajen som girigt simmmar fram och tillbaka bland vågorna. Du får hålla på att rädda liv tills dess att fem hoppare blivit uppätna. Ju längre tid du håller på ju tätare kommer hopparna ut från helikoptern och då räcker båtens hastighet inte till.

Spelets ljudeffekter är inte speciellt bra och vågorna ser löjliga ut. Spelet är lätt att tröttna på då det är likadant hela tiden.

Daniel

"Mega-Galactic"

KKKK



Distribution: Datamaxx
Maskin: VIC-20
Typ: Kassett

Du är en lama och skall spotta på spindlarna som klättrar ner mot dig från skyn! Laman spottar snett uppåt och år de håll som den tittar. Loskan studsar mot väggarna och mot en energiskärm som du själv kan flytta uppåt och nedåt. Om du träffar en spindel så dör den på fläcken och du får poäng. Om en spindel klättrar ner på marken eller om du spottar på tråden så att den ramlar ner förvandlas den till en mask som slingrar sig mot dig. Enda chansen att bli av med masken är att studsa en loska så att den träffar masken på marken (svårt!).

Riktigt hetsigt blir det av att nästa spindel redan är på väg ner. Om en spindel klättrar ner på dig eller om en mask slingrar sig på dig dör en av dina tre lamor. Om du spottar på tillräckligt många spindlar ökas svårighetsgraden men kan även väljas i början av spelet.

Spelet har god klass på grafiken och mycket bra ljud.

Daniel

"Cross Forece"

KKKK



Distribution: Ronex
Maskin: Spectravideo
Typ: Kassett

Det verkar inte som om Spectravideoägarna kommer att lida någon brist på mjukvara. Ett otal spel och nyttoprogram finns att tillgå på marknaden och naturligtvis de obligatoriska rymdstridsvarianterna.

I "Cross Force" har du två stridsstationer som kan sända en dödlig stråle mellan sig. Man kan välja mellan olika varianter av spel. I bägge fallen ligger bägge stationerna i över- respektive underkanten. Du kan sen välja om du vill att de skall flytta sig i motsatt eller samma riktning. Med hjälp av en extra joystick kan två spelare välja en station var.

Detta är ett mycket underhållande spel. Trots att grundtanken är gammal har man lagt till en mängd nya faktorer som gör att spelet känns fräscht. Speciellt knepigt var det när UFO:s skickade sina bomber uppåt.

Grafiken är som vanligt när det gäller Spectravideospel godkänd men inte mer. Men den som har komponerat ljudet har lyckats med att skapa en spännande atmosfär.

Rec. av Clas

"Parkerings-Terror"

KKKK



Distributör: Byte Flight
Maskin: VIC-20
Typ: Kassett

Hoppsan! Har någon byggt in sprites i VIC-20? Det ser faktiskt så ut i detta svensktillverkade spel om bilisternas elände

Du måste springa omkring på gatorna och samla småslantar tills du får ihop en krona som kan betala parkeringsavgiften med. Lapplisorna jagar dig och du får inte låta dem ta dig för då blir en av dina tre bilister inspärrade. När alla fyra lapplisorna har lämnat sitt fikarum och gått ut på jakt måste du snabbt lägga enkronan på parkeringsmätaren.

Spelet styrs med joystick och på något sätt känns det knixigt i början, men när man väl spelat ett tag verkar styrningen perfekt. Jag måste erkänna att ljudet kunde varit mer fantasirikt, men de olika figurerna rör sig väldigt snyggt, de liksom flyter fram.

Spelidén känns igen från Pac-Man som nu känns lite utslitet och det är tack vare det och det alldagliga ljudet som spelet inte får en femma.

Daniel

"ZZOOM"

KKKKK



Distribution: Datamaxx
Maskin: Spectrum
Typ: Kassett

Man kan undra vem som sätter namn på spelen. Ett mer intetsägande namn än "Zzoom" får man leta efter!

Det är synd, för Zzoom är ett bra spel, mycket bra till och med. Även sett ur den synvinkel att man börjar bli bortskämd med super bra spel för Spectrum. Spelidén är följande;

Du är pilot på ett flygplan och ditt uppdrag är att rädda flyktingar undan beskjutning ifrån fiendens flygplan, tanks och ubåtar. Detta skall du göra genom att pricka ned så många fiender som möjligt. Problemet är bara att flyktingarna oftast har en viss förmåga att springa i vägen för dina skott. Allt detta utspelas genom ett fönster på skärmen och i den mest verklighetstrogna 3D som jag hittills sett i något spel.

En mycket makaber detalj i sammanhanget är att när en flykting blir träffad av en bomb eller liknande så ser man hur han kastas ett par meter upp i luften av explosionen!

Efter att ha klarat första skärmen dyker ytterligare skärmar upp och miljöerna växlar från slätt till öken till hav... Spelet går snabbt och figurernas rörelser är mjuka och behagliga.

Det är lagom svårt så att man inte tappar intresset. Ett bra spel.

Rec. av Clas

"Clown"

KKKK



Distribution: Handic
Maskin: VIC-64
Typ: Cartridge

Ett spel från spelhallarnas barndom. Än en gång har Bally/Midway gjort ett fint spel. Här gäller det att med hjälp av två clowner smälla ballonger.

Du styr ett hoppbräde och på denna står en clown. Den andra clownen befinner sig i luften. Det gäller att passa in brädet så att clownen som är på väg ner hamnar på brädet och se till att clownen far så högt upp som möjligt.

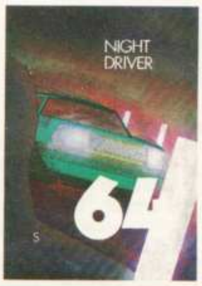
Ballongerna består av tre skikt. Gula som ger 20 poäng och när man klarat av en hel rad 200 poäng i bonus. Gröna ger 50 poäng och 500 i bonus och slutligen blåa som ger 100 poäng och 1000 i bonus plus ett extra hopp. Man börjar med 5 hopp. Varje gång du hoppar på brädan får du 10 poäng. Ju mer ballonger du träffar desto snabbare går det. Efter ett tag går det på tok för fort.

En tråkig sak är att spelet kräver paddlar. Förutom denna nackdel är spelet mycket trevligt även om det kan vara väl svårt efter ett tag. Slutligen skall väl sägas att detta spel har grafik och ljud som är vida överlägset originalet.

Rec. av Mikael

"Night Driver"

KK



Distribution: Handic
Maskin: VIC-64
Typ: Cartridge

Spelet som finns till de flesta datorer och TV-spel. 64:ans variant är mest lik VIC-20:os med den skillnaden att ljud och grafik är bättre.

Din uppgift är att köra en automatväxlad bil så långt som möjligt. Låter det enkelt? Tänk då på att vägen är krokig och tvära girar är nödvändiga för att inte krascha ditt vrålåk. Du kör dessutom mot tiden. På bilen finns det bara tre saker att hålla reda på, höger, vänster och gasen. Ljudet är mycket realistiskt både vid acceleration och kraschar.

Spelet är inget utöver det vanliga och blir rätt så fort tråkigt. Man kan vänta mer av en dyr cartridge. Det vore bättre om man la ett sådant här spel på kassett och därigenom fick ett lägre pris. Som spel till ett TV-spel duger det kanske, men till en dator kan man förvänta sig mer.

Rec. av Mikael

DATA recensioner

"Cosmic Invaders"

KKKK

Distribution:
Maskin: Dragon
Typ: Cartridge



Att detta är ett "Space Invaders"-spel hal väl ingen undgått att fatta av titeln. Tja, varför skulle Dragonägarna inte ha rätt att spela "Invaders" på sina datorer.

Detta är ett mycket typiskt "Invaders-spel" varken bättre eller sämre än de övriga som finns på marknaden. Jag blev själv förvånad när jag upptäckte hur mycket tid jag la ned på att spela den här varianten. Det kan möjligtvis bero på att spelet är mycket lättspelat.

Det har 15 olika svårighetsgrader och på nivå nummer 1 är det inte ovanligt att man klarar av 4-6 skärmar innan sista skeppet blir nedskjutet. På nivå nummer 15 kan man oftast klara av 1 skärm innan det börjar osa bränt. Så min största invändning mot det här spelet är att det är allt för enkelt.

Men grafiken är mjuk och fin och ljudet har den rätta "Invaderskaraktären". Jag tror faktiskt att detta kan vara ett lämpligt spel för även den icke "Invaders-bitne". Det är i alla fall det bästa arkadspel jag hittills har sett på Dragon.

Rec. av Clas

"Cosmic Break"

KKKK

Distribution: Handic
Maskin: VIC-20
Typ: Cartridge



En vidareutveckling på temat "Space Invaders".

Tre "Invaders" har blivit inburade i en tegelbyggnad och tjugosex vänner till dem försöker plocka ned fängelset i småbitar och frita dem. Om du skjuter ner en "Invader" innan han har hunnit springa bort med tegelstenen han tagit så dör han, och puff så finns stenen på plats igen!

Om en av fångarna lyckas komma undan eller om du blir träffad av en bomb, blir du av med ett av dina tre lasertorn. Om du klarar av att skjuta ned alla tjugosex kommer lika många nya igen. Dessutom kommer ett rymdskepp som är mycket svårt att skjuta ner att ställa sig ovanför dig så at du inte kan skjuta ned några "Invaders" förrän det är utplånat.

Ibland kan alla figurerna utom en stanna av men denna rör sig då desto snabbare. Då gäller det att vara snabbkytt för annars är en fånge snart fritagen.

Grafiken är godkänd och visst känns figurerna och ljudeffekter igen från det vanliga "Invaders". Tydligen skall det spelet ej falla i glömska än på ett bra tag.

Daniel

"Sea Battle"

KKKK

Distribution: Handic
Maskin: VIC-64
Typ: Cartridge



En samproduktion mellan Commodore och speljätten Bally/Midway. Det är spelhallspelet "Sea Wolf" som gjorts om för att passa 64:an.

Spelet har mycket fin animering och ljudet är bra. Som i många andra spel går detta ut på att skjuta, här på båtar. Tre olika båttyper kryssare, patrullbåt och lastfartyg är målen. Bildskärmen är delad i fyra delar alla med olika färger. Den övre delen visar din och din motståndares poäng samt Hi-score. Andra delen är där båtarna kommer åkande, tredje delen innehåller minor som man inte skall skjuta på. Minorna ger inga poäng och man förlorar bara en torped.

Den undre delen visar din och din motståndares ubåt samt hur många torpeder som är kvar plus den återstående tiden. När spelet börjar tilldelas man fyra torpeder och när dessa tar slut tar det tre minuter att ladda nya.

Patrullbåten ger 1000 poäng, kryssaren och flastfartyget 200. Givetvis är patrullbåten svårast att träffa eftersom den går fortast, dessutom kommer den inte lika ofta än de andra båtarna. Bra är att man kan spela två.

Rec. av Mikael

"Super Alien"

KKK

Distribution: Handic
Maskin: VIC-64
Typ: Cartridge



Rymdspelens stålfarfar "Space Invaders" finns nu till 64:an under namnet "Super Alien". Här verkar det som programmakarna varit lite lata och bara konverterat VIC-20 varianten. Spelet använder inte hela skärmen detta gör att spelplanen blir liten och plottrig.

Temat "Space Invaders" har inget kvar att ge, 64:ans version är trots allt ett av det bättre jag sett. Att slösa ord på vad spelet går ut på tycker jag inte behövs. Ljudeffekterna är bra och grafiken fin. För den inbitne "Space Invaders" -spelaren är det något att satsa på men det finns många både bättre och roligare spel.

Rec. av Mikael

"Hustler"

KKKK

Distribution: Datamaxx
Maskin: VIC-64
Typ. Band



Biljard på datorn? Ja, nu finns det en variant på 64:an. Spelet är egentligen 6 spel i ett, tre olika spel för en spelare och tre för två spelare. När programmet kör igång kommer titeln blinkande i olika färger samtidigt som en av Scott Joplins låtar spelas i tre stämmor, mycket imponerande. Nu väljer man något av de 6 alternativen och spelet kan börja.

Bollarna placeras ut på bordet och nu kan du styra runt ett litet sikte med hjälp av joysticken eller tangenterna. När detta är gjort väljer man hastighet på bollen. Bollarna består av spritar och åker mjukt och snyggt på skärmen, men det går tyvärr inte att skruva en boll.

Grafik och ljud är av mycket hög klass, spelet tar lång tid att spela.

Rec. av Mikael

"Jumpman"

KKKKK

Distribution: Grana
Maskin: VIC-64
Typ: Kassett

Ett super-spel med hela 30 olika kartor! Aldrig har jag sett ett så välgjort och omväxlande spel. Det enda som inte är super är grafiken. Även om spritar är livligt använda så blir inte grafiken så professionell som det övriga. Ljudet är t.ex helt ofattbart bra.

Speliden bygger på att du skall rädda det jupeteriska högkvarteret från undergång. Själv spelar du rollen som "Jupiter Jumpman". Du skall hoppa, klättra, flyga genom det 30 sektorer stora Jupeteriska Högkvarteret på jakt efter bomber utplacerade av elaka fiender. Under tiden viner det kulor runt dig och ibland kommer det värmesökande fladdermöss. Det gäller att springa och hoppa för att klara livhanken. På en karta måste du duellera med två revolvermän och naturligtvis så förekommer också en drake i spelet.

Programmet är skrivet helt i maskinkod och är på hela 25 K.

32 svårighetsgrader finns att välja mellan, detta gör att man aldrig tröttnar.

Rec. av Mikael

SPECTRUM
Program 48K

Äventyrsspel från Richard Shephard. Bl.a. Transsylv. Tower, Everest Ascent Super Spy, Invincible Island, m.m. 95 kr. st. inkl. porto. Bet. på pg 4414856-7. Göran Andréason 08-765 71 91, eft. 19.00.

ÄNTLIGEN!

KLUBBEN FÖR DIG

Är du ägare av en SPECTRA-VIDEO, SPECTRUM, VIC-20 eller VIC-64 kan vi bl a erbjuda dig möjligheten att byta ut dina gamla dataspel mot "nya" dataspel.
För vidare information beställ gratis material från:

DATATRADE

Box 5506 200 72 MALMÖ

PS: Glöm ej uppge vilken dator du har.

Datakassetter Högsta kvalité till fabrikspriser!

SUPER FERRO (TYP 1)

C 5	2×2½	Min. 7.30/st
C 10	2×5	Min. 7.45/st
C 15	2×7½	Min. 7.70/st
C 20	2×10	Min. 8.15/st
C 25	2×12½	Min. 8.50/st
C 30	2×15	Min. 8.85/st
C 60	2×30	Min. 10.95/st
C 90	2×45	Min. 13.70/st
C 120	2×60	Min. 18.90/st

Priserna gäller vid köp av 20 st av en längd. Mindre än 20 st tillägg 1:—/st. Moms ingår.
Vid köp av 100 kassetter **FRAKTFRITT!!!**

••••••••••••••••••••

DISKETTER TILL LÅGPRIS!
BASF FLEXY DISK 5,25

48 TPI (40 Spår)

1X	SS/SD	25:—/st
1D	SS/DD	31:—/st
2D	DS/DD	35:—/st

96 TPI (77/80 Spår)

1/96	SS/DD	34:—/st
2/96	DS/DD	43:—/st

Priserna gäller vid köp av 5 st/ beteckning. Moms ingår.
Porto 16:— tillkommer/leverans. Betala till postgiro 17 63 25-9 eller sänd check. Full garanti på fabrikations- och materialfel.

KLM TRADING, 430 31 ÅSA
0340-561 90 även kvällar och helger.

MicroSolver
serien.

Pascal

HiSofts berömda kompilator är mycket snabb och kraftfull med en suverän texteditor. Ska du bara ha ett extra språk till din Spectrum måste det bli Pascal. Prova! Du kommer inte att ångra dig 48 K

Basic

Enligt test i PCW den bästa basic kompilatorn till Spectrum. Många nya kommadon. Får dina basic program att löpa maskinkodshastighet. Så varför inte vänta längre än nödvändigt? 16/48K Spectrum.

Forth

Två kompilatorer till priset av en. En 48 K med flyttal och en till 16 K Spectrum. Enkelheten hos Basic med snabbheten hos maskinkod. Komplett och uttökad FORTH-79 standard på 48 K varianten.

SuperFile

Första databasen till Spectrum med alla menyer, utförlig manual och exempelfil på svenska. Svenska tecken (åäö, ÅÄÖ). Ett avancerat databassystem med betydligt större möjligheter än VU-file t.ex. 48 K.

Assembler Disassembler

Den enligt engelsa tester bästa assemblern och disassemblern till Spectrum heter Decpac och kommer också från Hisoft. Och varför ska du nöja dig med mindre än det bästa? Helt komplett. 16/48 K.

Sys 64

SYS64 ger din Spectrum 64 tecken per rad med din vanliga TV. Nu ryms dina tabeller och långa programrader. En bättre dator helt enkelt. 16/48 K.

Du känner igen alla MicroSolver originalprogram på att de är förpackade i en kraftig pärm. Se till att du får MicroSolver! MicroSolver säljs av ledande Spectrumåterförsäljare. MicroSolver program för VIC finns snart i din butik.
Hot Line spelprogram och hårdvara samt MicroSolver nyttoprogram marknadsförs av:

DIGILOG

Box 5110, 402 23 GÖTEBORG
Tel: 031/20 29 00



Äntligen kan Du få nytta av din hemdator

Practicalc är ett kalkylprogram till VIC 20 och VIC 64. Practicalc gör din hemdator till ett professionellt verktyg, med samma möjligheter som en kontorsdator.

Med Practicalc gör du snabbt och enkelt huskalkyler, budget, prisjämförelser eller Din deklaration. Du gör beräkning till Ditt modellflygplan eller hanterar Din aktieportfölj. Du kan enkelt ställa 'Vad händer om' frågor och få svar direkt.

Practicalc har över 20 matematiska och statistiska funktioner liksom maximum, minimum och medelvärde i rad eller kolumn. Practicalc sorterar både siffror och bokstäver, fram eller baklänges. Med funktionen Search hittar Du enkelt tal eller ord i en stor kalkyl. Funktioner som Insert, Delete, Replicate och Move gör det lätt att konstruera stora kalkyler. Du kan spara dina kalkyler på disk eller kassett. Utskrift kan göras på skrivare.

Practicalc finns i två versioner. Practicalc+ till VIC 20 (kräver minst 16 Kb extra minne) och Practicalc 64 till VIC 64. Practicalc+ kostar på kasett 375,- inkl. moms och på disk 435,- inkl. moms. Practicalc 64 kostar på kassett 495,-inkl. moms och på disk 555,- inkl. moms. Jämför gärna med andra liknande program. Då är det enkelt att se vilket program som är det bästa köpet. Programmet kan Du köpa hos välsorterade återförsäljare eller direkt från oss.

Ja, Practicalc verkar intressant. Sänd mer information.

Namn ______________________
Adress ______________________
Postadress ______________________
Telefon ______________________

Privatperson ☐ Återförsäljare ☐

Sänd kupongen till:
Programdistributören,
Box 3009, 580 03 Linköping

PROGRAMDISTRIBUTÖREN 013-12 12 40

AV. PATRIK THELANDER ILLUSTRATION: KJELL LINSKI

SPACE-ATTACK

• • • Patrik Thelander, en ung programmerare har gjort detta spel till Vic-20. Det är uppbyggt runt datasatser och använder definierad grafik och en maskinkodsrutin.

Patrik är 16 år och har haft sin Vic sedan december 1981, innan dess lekte han med en ABC 80. Över 40 spel har han tillverkat och flera har han sålt till olika företag. Han säger att 8 timmar i veckan tränar han och bygger program.

Detta spel som vi presenterar utspelar sig i rymden där ett stort rymdskepp släpper ner små anfallande skepp. Om du blir träffad eller går på ett sånt så dör du. Det gäller att skrapa ihop så mycket poäng som möjligt, och dessa får du genom att skjuta ner anfallande skepp som redan landat. Du skjuter åt samma håll som du är på väg åt, och varje skott som träffar ett skepp, helt eller trasigt, ger ett poäng.

Tempot ökar hela tiden och det blir allt omöjligare att klara sig. 150 poäng och uppåt räknas som ett hyfsat resultat.

Programförklaring:

RAD

10-20 Sätter den normala teckenuppsättningen. Skriver ut information om hur man styr. "POJKE 2,16" talar om för maskinkodsprogrammet varifrån det första anfallandet skeppet ska starta.

30 Sänker minnespekarna och gör därmed plats för maskinkodsprogrammet plus egna tecken, som lagras i minnet. "C=50" tilldelar C värdet 50, detta används i FOR-Next loopen på rad 95. "A=30720" tilldelar A värdet 30720. Detta är mellanskillnaden mellan färgminnet och skärmminnet och det används i raderna 40 och 50.

40-60 Sätter teckenuppsättningen för egna tecken. Ritar ut hur skärmen ska se ut och vilka olika färger den ska ha. "POKE 3,0" nollställer poängen. "POKE 1,1" talar om för maskinkodsprogrammet att det första den ska göra är att skicka i väg ett anfallande skepp.

70 Ansoparmaskinkodsprogrammet, detta lägger olika värden i minnespositionerna 1 och 3. Sedan känns dessa av i raderna 70-90. Här undersöks om minnespostion 1 innhåller värdet 1, om den gör det betyder det att skeppet har landat och nästa ska starta. Därför lagras ett slumpmässigt värde i minnesposition 2, och det anger alltså varifrån nästa skepp ska starta.

80 Även denna rad känner av minnespositionen 1, men nu kollar datorn om den innehåller värdet 2. Detta gör den om man har blivit träffad av eller har gått in i ett anfallande skepp. I så fall skrivs "GAME OVER" ut på skärmen och programmet hoppar till 230.

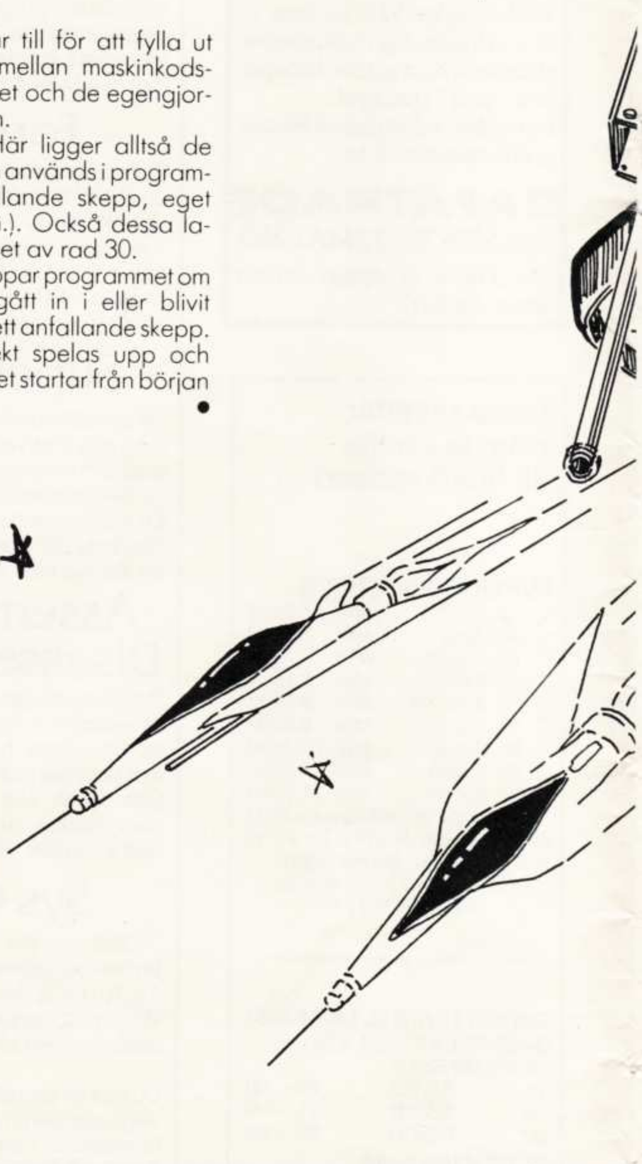
90 Denna rad känner av innehållet i minnesposition 3 har ökat sedan förra gången. Om det gjorts betyder det att man har fått in en träff och poängen ökar med 1, den nya poängen skrivs ut och det spelas en kort ton.

95 Här är en liten paus som bara blir kortare och kortare varje gång som programkörningen kommer hit, vilket gör att skeppen anfaller med högre och högre hastighet. Därefter hoppar programmet till rad 70 för att åter igen anropa maskinkodsprogrammet o.s.v.

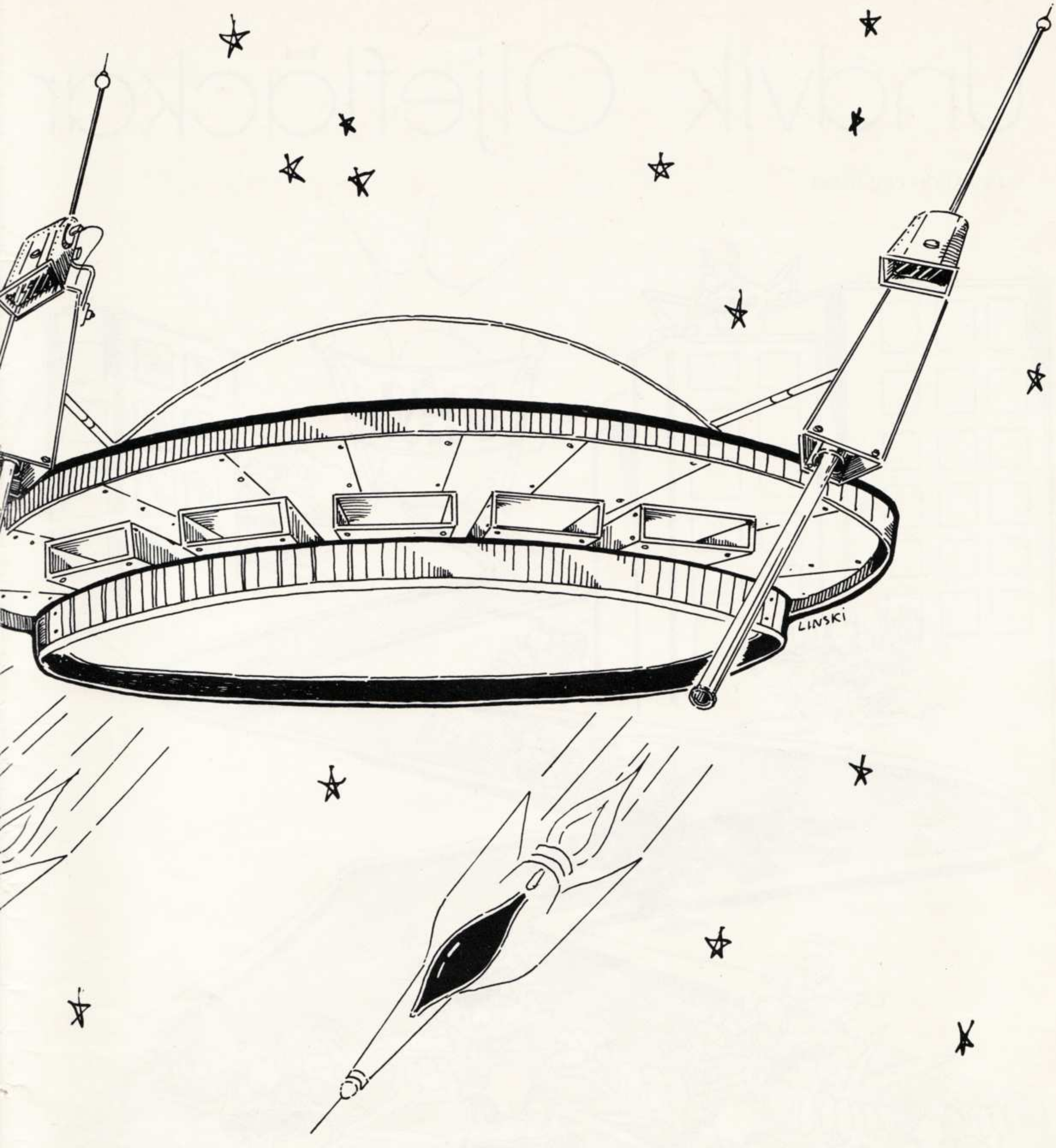
100-200 Här ligger maskinkodsprogrammet i DATA-satser som av rad 30 lagrades i minnet. Detta skickar iväg små anfallande skepp och känner efter om man vill flytta sitt skepp. Orsaken till att jag skrivit en del i maskinkod är att detta är mycket snabbare än Basic. När programmet exekveras snabbare blir det mycket svårare att spela, och det är ju meningen med de flesta spel. Alla nollorna på slutet av rad 200 är till för att fylla ut utrymmet mellan maskinkodsprogrammet och de egengjorda tecknen.

210-220 Här ligger alltså de tecken som används i programmet (anfallande skepp, eget skepp m.m.). Också dessa lagras i minnet av rad 30.

230 Hit hoppar programmet om man har gått in i eller blivit träffad av ett anfallande skepp. En ljudeffekt spelas upp och programmet startar från början igen. •



```
10 POKE36869,240:PRINT"SPACE-ATTACK":PRINT"STYR MED 'B' OCH 'N'":P
OKE2,16
20 PRINT"OCH SKJUT MED 'SHIFT'":PRINT"AV PATRIK":PRINT"THELAN
DER"
30 POKE56,28:POKE52,28:CLR:POKE36879,11:FORX=7168TO7463:READY:POKEX,Y:NEXT:A=307
20:C=50
40 POKE36869,255:FORX=7680TO7943:POKEX,36:POKEX+A,6:NEXT:FORX=8164TO8185:POKEX,2
48
50 POKEX+A,5:NEXT:POKE8164,206:POKE8185,205:FORX=38664TO38883:POKEX,2:NEXT:POKE3
6878,15
60 POKE8151,33:POKE3,0:POKE1,1:PRINT"   ":PRINT" /
 "
70 SYS7312:SYS7168:IFPEEK(1)=1THENPOKE36875,200:POKE2,INT(RND(1)*20+8):POKE36875
,0
80 IFPEEK(1)=2THENPRINT"GAME OVER":GOTO230
90 IFPEEK(3)<>DTHENPOKE36876,200:B=B+1:PRINT"POANG:";B:D=PEEK(3):POKE36876,
```




```
0
95 C=C-.1:FORX=1TOC:NEXT:GOTO70
100 DATA165,197,201,64,240,61,160,32,32,227,28,174,228,28,201,28,208,11,224,226,
240,22
110 DATA238,228,28,162,1,132,0,201,35,208,11,224,207,240,7,206,228,28,160,2,132,
0,174
120 DATA228,28,142,51,28,173,0,31,201,32,240,5,162,2,134,1,96,160,33,32,227,28,1
73,141
130 DATA2,201,1,240,1,96,174,228,28,142,238,28,164,0,192,2,208,4,202,76,92,28,23
2,234
140 DATA234,234,234,234,224,206,208,1,96,224,227,208,1,96,142,111,28,172,0,31,14
2,238
150 DATA28,192,32,240,18,192,35,208,2,160,32,192,34,208,2,160,35,32,237,28,230,3
,96,234
160 DATA234,234,76,81,28,162,12,32,141,234,165,1,201,0,240,28,165,2,141,232,28,1
60,206
170 DATA32,231,28,238,232,28,238,232,28,160,205,32,231,28,206,232,28,169,0,133,1
,173
180 DATA232,28,24,105,22,141,193,28,174,0,31,224,248,208,5,169,1,133,1,96,224,33
,208,5
190 DATA169,2,133,1,96,160,32,32,231,28,141,232,28,160,34,32,231,28,96,140,215,3
1,96
200 DATA140,0,31,96,160,195,140,0,31,96,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0
210 DATA24,36,66,195,255,255,126,0,24,60,60,255,189,189,153,129,0,0,130,66,34,11
4,250
220 DATA190,255,255,255,255,255,255,255,255
230 FORX=255TO127STEP-1:POKE36874,X:NEXT:FORX=0TO3000:NEXT:RUN

READY.
```

Undvik Oljefläckar

ILLUSTRATION KJELL LINSKI



Och Gnurglor!

● ● ● Det är tidig morgon, du gränslar din motorcykel. Vägen sträcker ut sig framför dig. Den är rak och fin. Där framme ser du vägen sakta svänger av åt vänster. Försiktigt går du in i kurvan och då ser du Gnurglor på vägen! Du börjar köra slalom mellan de små djuren. Då kommer nästa hinder, oljefläckar. Någon har spillt olja på vägbanan. Din hastighet är nu så hög att du inte kan undvika oljefläcken. Du får en sladd, men har turen på din sida och lyckas ta dig igenom utan problem. Du längtar efter målet 1000 meter längre fram.

I speedway styr du motorcykeln med tangenterna 5 och 8. 5:an för dig åt vänster och 8:an åt höger. Motorcykeln ritas högst upp på skärmen och vägen scrollas fram på nedre delen. På vägen ritas sen hinder ut i form av små djur som vi kallat för Gnurglor samt oljefläckar. Vid sidan av vägen förekommer hus och Gnurglor. De har ingen betydelse utan är bara pynt. Vägsträckan är 1000 rader lång och poängen är i heltalsdelen av 1/tiden+100. Oljefläckar ger sladd och Gnurglor ger dig tidsfördröjning. Skulle du köra av vägen så innebär detta också en tidsfördröjning. Tiden mäts av den inbyggda realtidsklockan.

```
10 GO SUB 1000
20 GO SUB 2000
30 FOR k=1 TO 22
40 PRINT ;"          ";: PRINT PAPER 7;"      "
50 NEXT k
60
70
80
90 REM HUVUDLOOP
100 POKE 23692,255
110 IF RND>.95 THEN LET B$="  C"
115 IF RND>.95 THEN PRINT AT 21,RND*31;"D"
116 IF RND>.95 THEN PRINT AT 21,RND*31;"C"
120 IF RND>.95 THEN LET B$="  B"
125 IF varv=979 THEN LET B$="GOAL"
130 IF INKEY$="8" THEN LET mc=mc+1
140 IF INKEY$="5" THEN LET mc=mc-1
150 PRINT AT 21,0;C$;: PRINT PAPER 7;B$
160 LET D=D+INT (RND*3-1): IF D>=26 THEN LET D=26
170 IF D<=1 THEN LET D=1
180 DIM C$(D)
190 PRINT ;C$;: PRINT PAPER 7;B$
200 IF ATTR (0,mc)<>BIN 00111000 THEN GO SUB 3000
210 PRINT AT 0,mc; OVER 1; PAPER 7;"A"
220 LET B$="      "
230 LET varv=varv+1: IF varv=1000 THEN GO TO 4000
240 GO TO 100
250
260
1000 REM grafikdefinition
1010 FOR I=1 TO 4
1020 FOR J=0 TO 7
1025 READ A
1030 POKE USR CHR$ (I+64)+J,A
1040 NEXT J
1050 NEXT I
1060 DATA 60,60,60,24,24,189,255,60
1070 DATA 24,126,126,255,255,126,126,24
1080 DATA 24,62,90,255,62,24,36,231
1085 DATA 24,60,126,255,129,129,153,255
1090 RETURN
2000 BORDER 4: PAPER 4: LET mc=15: LET y=10: LET D=10: LET HIGH=0
2010 LET B$="      ": DIM C$(10): LET C$="          "
2030 LET varv=0
2040 FOR l=0 TO 2: POKE 23672+l,0: NEXT l
2050 RETURN
3000 REM KRASCH
3010 IF ATTR (0,mc)=39 OR ATTR (0,mc)=32 THEN PRINT AT 0,mc;"B": BEEP 1,-50: RETURN
3020 IF ATTR (0,mc)=58 THEN BEEP 1,30: RETURN
3030 IF ATTR (0,mc)=62 THEN BEEP .1,0: LET mc=mc+INT (RND*7)-3: RETURN
3040 PRINT ATTR (0,MC): PAUSE 0
3100 RETURN
4000 REM goal
4002 PAUSE 100
4005 CLS
4010 LET TID=(PEEK 23672+256*PEEK 23673+256*256*PEEK 23674)/50
4020 LET SCORE=INT (1/TID*10000): PRINT AT 9,10; BRIGHT 1; FLASH 1;"YOUR SCORE  : ";SCORE
4030 IF SCORE>HIGH THEN LET HIGH=SCORE
4040 PRINT AT 15,10;"HIGH SCORE: ";HIGH
4500 INPUT "VILL DU SPELA IGEN?";A$: IF A$(1)="j" THEN LET VARV=0
4502 LET mc=15: DIM c$(10): LET c$="          "
4503 LET d=10
4505 IF A$(1)="n" THEN STOP
4506 IF A$(1)<>"n" AND A$(1)<>"j" THEN GO TO 4500
4510 FOR l=0 TO 2: POKE 23672+l,0: NEXT l
4520 GO TO 30
9990 REM renumbers
9991 LET a=PEEK 23635+256*PEEK 23636
9992 LET newline=10
9994 IF PEEK (a+1)+256*PEEK a>=1000 THEN STOP
9995 POKE a,INT (newline/256)
9996 POKE a+1,newline-256*INT (newline/256)
9997 LET newline=newline+10
9998 LET a=a+4+PEEK (a+2)+256*PEEK (a+3)
9999 GO TO 9994
```

Rad:
30-50 Initierar startbanan
90-240 Huvudprogrammet
100 Ser till att skärmen "scrollar" vidare
110-120 Slumpvis inplacering av hinder i B$
130-140 Motorcykelkontrollerna i bestämmer MC
150-190 Utskrift av ny väg B$. C$ omdimensioneras för att
200 varierar vägbanan. Om motorcykelns attribut inte är "INKO, PAPE 7", KRASH!
210 Ritar ut ny motorcykel i kolumn MC.
220 Suddar ut förra hindret.
230 Varvräknare. Vid 1000 rader är du i mål.
235 Ritar ut målet.
240 Ta nästa vägbit.

SUBRUTINER:
1000 Definierar upp grafiksymbolerna.
2000 Initierar variabler.
3000 Rutin för att se vad du kört på.
4000 Rutin för poängberäkning.

VARIABLER:
B$ = Banan. Den vita vägsträckan.
MC = Motorcykelns kolumn.
O = C$s dimension, bestämmer B$s läge.
C$ = Gräsmattan till vänster om banan.
TID = Realtiden sen du började köra.
SCORE = Dina poäng (-1/tid)

Till ABC 80

ABC8 som speldator

Av Isak Engqvist

En person som tycker det är 16-årige datorentusiasten Isak Engquist från Linköping. Han sänt in några fina spelprogram för ABC 80 till redaktionen. Denna lovande unga man har arbetat med ABC 80 ett par år, tyvärr har han ingen egen (Hej Luxor!) men som tur är kan han låna en när skaparlusten faller på.

Här kommer listningar på två av hans kortare program. Det ena har han döpt till "Instängd" och det andra heter "Katt och Råtta". Programmen är självinstruerande (upper case skall lysa). Slutligen en utmaning och ett upprop:

Varför visar ni inte upp er, alla ABC 80 "Hackers"? Vi vet att ni finns i tusental ute i stugorna, har ni ingenting att komma med eller skäms ni för er ABC 80?? Det är ju ändå den dator som hittils sålt mest, och har störst spridning i Sverige.

Det finns väl t.ex. inte en enda studerande över 10 år som, ens om han velat, kunnat undvika en ABC 80 i skolan. Så varför denna (nästan) kompakta tystnad? Varför kommer det t.ex. inga tips eller bidrag från ABC-klubben? Vi försöker ju sprida budskapet om datorers förträfflighet inte bara som spelmaskiner.

Jag vet av egen erfarenhet att man kan använda just ABC 80:an till så mycket annat än just spel. T.ex. språkövningar, matematik, kommunikation och mycket annat.



```
10 ; CHR¤(12%);'                I N S T Ä N G D' : ; TAB(9%)CHR¤(151%)'##################'
20 ; : ; 'Du och din motspelare ska styra varsin  linje och försöka stänga in varandra.
30 ; 'Den som först går på en linje, vilken   som helst, har förlorat.'
40 ; : ; '          Ni styr era linjer med :' : ;
50 ; '       A S                       ö Ä'
60 ; : ; 'A och ö svänger åt vänster                     S och Ä svänger åt höger'
70 ; : ; 'Skruva upp volymen !' : ; : ; 'Upper case ska LYSA !'
80 ; : ; 'Fart (Hög / Mellan / Låg) ?'; : POKE 65013%,0% : GET T¤
90 ON INSTR(1%,'HhMmLl',T¤)+1% GOTO 10,100,100,110,110,120,120
100 F%=50% : ; ' Hög' : GOTO 130
110 F%=125% : ; ' Mellan' : GOTO 130
120 F%=200% : ; ' Låg'
130 ; : ; : ; 'Tryck på RETURN när ni är redo.';
140 IF INP(56%)<>141% 140
150 ; CHR¤(12%) : FOR I%=0% TO 23% : ; CUR(I%,0%)CHR¤(151%); : NEXT I%
160 FOR I%=0% TO 71% : SETDOT I%,2% : SETDOT I%,79% : NEXT I%
170 FOR I%=2% TO 79% : SETDOT 0%,I% : SETDOT 71%,I% : NEXT I%
180 R%=18% : K%=21% : R1%=18% : K1%=60% : V%=3% : V1%=3% : W%=0% : Z%=0% : C%=0%
190 REM --------- BöRJA
200 REM --------- FLYTTA VÄNSTER SPELARE
210 ON V% GOTO 220,230,240,250
220 R%=R%-1% : IF DOT(R%,K%) C%=1% : GOTO 260 ELSE SETDOT R%,K% : GOTO 260
230 K%=K%-1% : IF DOT(R%,K%) C%=1% : GOTO 260 ELSE SETDOT R%,K% : GOTO 260
240 R%=R%+1% : IF DOT(R%,K%) C%=1% : GOTO 260 ELSE SETDOT R%,K% : GOTO 260
250 K%=K%+1% : IF DOT(R%,K%) C%=1% ELSE SETDOT R%,K% : GOTO 260
260 REM --------- FLYTTA HöGER SPELARE
270 ON V1% GOTO 280,290,300,310
280 R1%=R1%-1% : IF DOT(R1%,K1%) 440 ELSE SETDOT R1%,K1% : GOTO 320
290 K1%=K1%-1% : IF DOT(R1%,K1%) 440 ELSE SETDOT R1%,K1% : GOTO 320
300 R1%=R1%+1% : IF DOT(R1%,K1%) 440 ELSE SETDOT R1%,K1% : GOTO 320
310 K1%=K1%+1% : IF DOT(R1%,K1%) 440 ELSE SETDOT R1%,K1% : GOTO 320
320 IF C%=1% 420
330 REM --------- FöRDRöJNING
340 FOR I%=1% TO F% : NEXT I%
350 REM --------- KOLLA OM NA'N TRYCKER
360 W%=INP(56%) : IF W%=Z% 200 ELSE IF W%<128% Z%=0% : GOTO 200 ELSE Z%=W%
370 IF W%=193% V%=V%+1% : IF V%>4% V%=1%
380 IF W%=211% V%=V%-1% : IF V%<1% V%=4%
390 IF W%=220% V1%=V1%+1% : IF V1%>4% V1%=1%
400 IF W%=219% V1%=V1%-1% : IF V1%<1% V1%=4%
410 GOTO 200
420 REM --------- VÄNSTER GICK PÅ
430 IF R%=R1% AND K%=K1% S%=3% ELSE S%=1% : GOTO 460
440 REM --------- HöGER GICK PÅ
450 IF R1%=R% AND K1%=K% OR C%=1% S%=3% ELSE S%=2% : GOTO 460
460 REM --------- STOPP SPEL
470 ON S% GOSUB 530,560,590
480 ; CUR(21%,0%)'Tryck RETURN för nytt spel'CHR¤(151%);
490 ; CUR(22%,0%)'Tryck SPACE om ni vill byta fart'CHR¤(151%);
500 ; CUR(20%,25%)P%' -'P1%
510 IF INP(56%)<>141% 520 ELSE 150
520 IF INP(56%)<>160% 510 ELSE 10
530 P1%=P1%+1% : OUT 6%,249% : FOR I=1 TO 300 : NEXT I : OUT 6%,0%
540 ; CUR(20%,0%)'VÄNSTER GICK PÅ.                              'CHR¤(151%);
550 RETURN
560 P%=P%+1% : OUT 6%,251% : FOR I=1 TO 300 : NEXT I : OUT 6%,0%
570 ; CUR(20%,0%)'HöGER GICK PÅ.                                'CHR¤(151%);
580 RETURN
590 OUT 6%,7% : FOR I=1 TO 300 : NEXT I : OUT 6%,0%
600 ; CUR(20%,0%)'BÅDA KROCKADE. OAVGJORT.                     'CHR¤(151%);
610 RETURN
```

```
10 GOSUB 320
20 RANDOMIZE
30 ; CHR¤(12%);CUR(12%,13%)'GöR DIG BEREDD !'
40 FOR I%=450% TO 0% STEP -1% : ; CUR(14%,19%)FIX(I%/90%)+1% : NEXT I%
50 REM ■■■ INITIERA + RITA SPELPLAN
60 ; CHR¤(12%); : FOR X%=1% TO 23% : ; CUR(X%,0%);CHR¤(151%);.: NEXT X%
70 R%=34% : K%=34% : R1%=42% : K1%=42% : P%=0%
80 ; CUR(10%,15%);'hööö'CUR(11%,15%)'j■■■'CUR(12%,15%)'*///'
90 FOR T%=1% TO 800%
100 REM ■■■ HUVUDLOOP
110 IF INP(56%)>127% A%=INP(56%) AND 127% ELSE A%=1%
120 REM ■■■ FLYTTA KATTEN
130 IF A%=72% IF K%<=5% 180 ELSE FOR X%=R%-3% TO R%+3% : SETDOT X%,K%-4% : CLRDOT X%,K%+3% : NEXT X% : K%=K%-1%
140 IF A%=85% IF R%<=6% 180 ELSE FOR X%=K%-3% TO K%+3% : SETDOT R%-4%,X% : CLRDOT R%+3%,X% : NEXT X% : R%=R%-1%
150 IF A%=74% IF K%>=76% 180 ELSE FOR X%=R%-3% TO R%+3% : CLRDOT X%,K%-3% : SETDOT X%,K%+4% : NEXT X% : K%=K%+1%
160 IF A%=78% IF R%>=68% 180 ELSE FOR X%=K%-3% TO K%+3% : CLRDOT R%-3%,X% : SETDOT R%+4%,X% : NEXT X% : R%=R%+1%
170 REM ■■■ FLYTTA RaTTAN
180 ON FIX(4*RND)+1% GOTO 190,200,210,220
190 CLRDOT R1%,K1% : K1%=K1%-1% : GOTO 230
200 CLRDOT R1%,K1% : K1%=K1%+1% : GOTO 230
210 CLRDOT R1%,K1% : R1%=R1%+1% : GOTO 230
220 CLRDOT R1%,K1% : R1%=R1%-1%
230 SETDOT R1%,K1%
240 IF R1%>=71% CLRDOT R1%,K1% : R1%=R1%-1%
250 IF R1%<=3% CLRDOT R1%,K1% : R1%=R1%+1%
260 IF K1%>=79% CLRDOT R1%,K1% : K1%=K1%-1%
270 IF K1%<=2% CLRDOT R1%,K1% : K1%=K1%+1%
280 IF R1%>=R%-3% AND R1%<=R%+3% AND K1%>=K%-3% AND K1%<=K%+3% P%=P%+1%
290 ; CUR(0%,15%);P%; : NEXT T%
300 GOTO 430
310 REM ■■■ INSTRUKTIONER
320 ; CHR¤(12%);
330 ; '        K A T T  och  R Å T T A'
340 ; CHR¤(151%);'         ########################'
350 ; : ; 'DU SKA STYRA "KATTEN" OCH FöRSöKA FANGA "RATTAN". KATTEN AR DEN STORA FYRKANTEN.DEN STYR DU ';
360 ; 'MED FöLJANDE TANGENTER :'
370 ; : ; '                U                                   H J                              N'
380 ; : ; 'I RESPEKTIVE VäDERSTRECK.'
390 ; : ; 'SÅ LäNGE DU LYCKAS STYRA KATTEN SÅ ATT  RaTTAN äR INNE I DEN, FÅR DU POäNG.'
400 ; 'POäNGEN VISAS HELA TIDEN HöGST UPP.'
410 ; : ; 'DU FÅR HÅLLA PÅ I DRYGT 20 sek. UNDER   DEN TIDEN SKA DU ALLTSÅ SAMLA SÅ MÅNGA  POäNG SOM MöJLIGT.'
420 ; : ; 'TRYCK NåGONSTANS NäR DU äR REDO.' : POKE 65013%,0% : GET T¤ : RETURN
430 ; CUR(20%,0%)SPACE¤(198%); : FOR I=1% TO 999% : NEXT I : IF P%>P1% THEN P1%=P%
440 ; CUR(21%,0%);;'DU FICK'P%' POäNG.    REKORDET äR'P1%'.'
450 POKE 65013%,0%
460 ; : ; 'VILL DU SPELA MER (J) '; : GET T¤
470 ON INSTR(1%,'JjNn'+CHR¤(13%),T¤)+1% GOTO 440,20,20,480,480,20
480 ; CUR(18%,0); : END
```



Allt om HEMDATORER club



Nu får du som är medlem i AoH-klubb ett unikt erbjudande. Du kan genom klubben köpa äventyrsspelet "Black Gnome" och våra listade program från nummer 1-3 samlade på kassett. Vi har samlat VIC-20 och VIC-64 programmen på en kassett och Spectrumprogrammen på en annan.

Black Gnome är skrivet direkt för dig som äger en 48 K Spectrum och den kan endast köpas från oss. Spelet är skrivet av Claes Kristiansson och är helt i maskinkod, förutom inledningen.

Någonstans i oceanen har ett flygplan störtat. Flygkaptenen överlever och det är du som skall föra honom i säkerhet. Tänk bara på att spelet inte slutar där du tror. Gå inte vilse i labyrinten och se framför allt upp för Lamorna.

Pris för Black Gnome 75:- för medlem, 95:- för icke medlem. Samlingskassetterna kostar 29:-/st för medlem och 49:- för icke medlem.

Enklast beställer du dessa kassetter genom att fylla i talongen och skicka den till: Allt om Hemdatorer, Box 8017, 104 20 STOCKHOLM, märk kuvertet "club". Medlem i AoH club är den som prenumererar på helår.

☐ Allt om Hemdatorer kassett "Spectrum"

☐ Allt om Hemdatorer kassett "VIC-20/64"

☐ "Black Gnome"

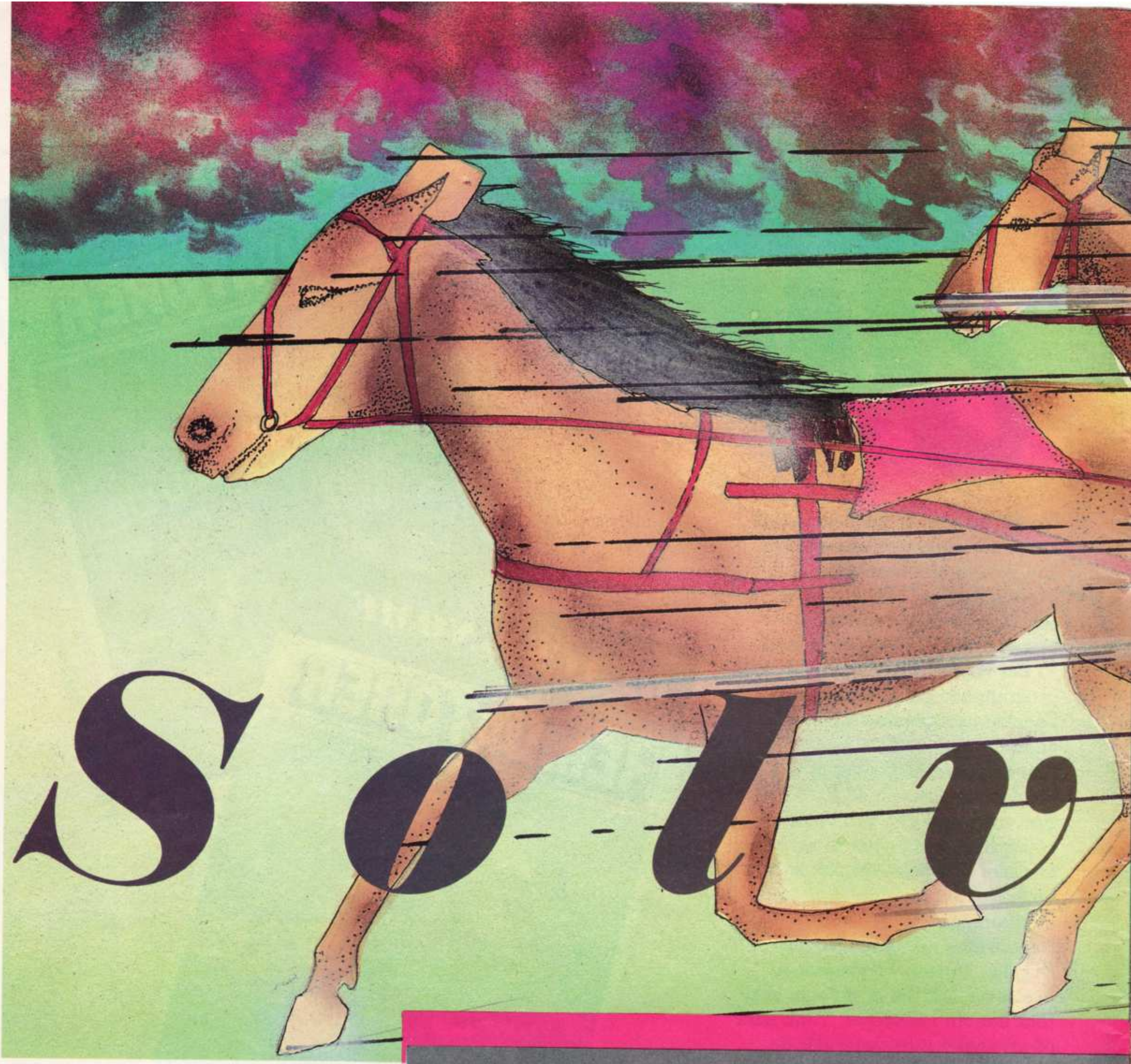
Namn: ....

Adress: ....

Postadress: ....

☐ Är medlem ☐ Icke medlem

Porto- och postförskottsavgift tillkommer.



Solv

ett spel till VIC 20

```
5 REM SOLVALLA AV J.S
10 POKE56,28:CLR:FORL=7304TO7431:READA:POKEL,A:NEXT:POKE36869,255
20 PRINT"□N"TAB(9)"▩ ":B=8076:Y=38796:FORL=0TO109:POKEB+L,32:POKEY+L,5:NEXT:Y=0
L=0
30 B=PEEK(648)*256:C=B+30720:D=B:F=B:H=B:J=B:E=C:G=C:I=C:K=C:M=M+1:GOTO120
40 A=INT(RND(1)*5)+1:PRINT"▩▩▩▩TID "MID$(TI$,3,2)":"RIGHT$(TI$,2)
50 IFA=1THENB=B+1:C=C+1
60 IFA=2THEND=D+1:E=E+1
70 IFA=3THENF=F+1:G=G+1
80 IFA=4THENH=H+1:I=I+1
90 IFA=5THENJ=J+1:K=K+1
100 POKEB+109,29:POKEB+131,29:POKED+153,29:POKED+175,29:POKEF+197,29:POKEF+219,2
9
110 POKEH+241,29:POKEH+263,29:POKEJ+285,29:POKEJ+307,29
120 POKEB+110,17:POKEC+110,0:POKEB+132,18:POKEC+132,0:POKEB+111,19:POKEC+111,0
130 POKEB+133,20:POKEC+133,0:POKEB+112,21:POKEC+112,0:POKEB+134,22:POKEC+134,0
140 POKED+154,17:POKEE+154,0:POKED+176,18:POKEE+176,0:POKED+155,19:POKEE+155,0
150 POKED+177,20:POKEE+177,0:POKED+156,21:POKEE+156,0:POKED+178,22:POKEE+178,0
160 POKEF+198,17:POKEG+198,0:POKEF+220,18:POKEG+220,0:POKEF+199,19:POKEG+199,0
170 POKEF+221,20:POKEG+221,0:POKEF+200,21:POKEG+200,0:POKEF+222,22:POKEG+222,0
180 POKEH+242,17:POKEI+242,0:POKEH+264,18:POKEI+264,0:POKEH+243,19:POKEI+243,0
190 POKEH+265,20:POKEI+265,0:POKEH+244,21:POKEI+244,0:POKEH+266,22:POKEI+266,0
200 POKEJ+286,17:POKEK+286,0:POKEJ+308,18:POKEK+308,0:POKEJ+287,19:POKEK+287,0
210 POKEJ+309,20:POKEK+309,0:POKEJ+288,21:POKEK+288,0:POKEJ+310,22:POKEK+310,0
220 PRINT"▩▩▩▩▩£]£]£]£]£]£]£]£]£]"
230 PRINT"▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩▩]£]£]£]£]£]£]£]£]£]"
240 IFL<1THENGOSUB360
250 POKEB+132,23:POKEC+132,0:POKEB+133,24:POKEC+133,0:POKEB+134,25:POKEC+134,0
260 POKED+176,23:POKEE+176,0:POKED+177,24:POKEE+177,0:POKED+178,25:POKEE+178,0
270 POKEF+220,23:POKEG+220,0:POKEF+221,24:POKEG+221,0:POKEF+222,25:POKEG+222,0
280 POKEH+264,23:POKEI+264,0:POKEH+265,24:POKEI+265,0:POKEH+266,25:POKEI+266,0
290 POKEJ+308,23:POKEK+308,0:POKEJ+309,24:POKEK+309,0:POKEJ+310,25:POKEK+310,0
300 IFY=1THEN340
310 PRINT"▩▩▩▩▩]£]£]£]£]£]£]£]£]£]£"
```




```
320 PRINT"ꟷ▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓]£]£]£]£]£]£]£]£]£"
330 IFB=7697ORD=7697ORF=7697ORH=7697ORJ=7697THENGOSUB540
340 IFB=7698ORD=7698ORF=7698ORH=7698ORJ=7698THEN420
350 GOTO40
360 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓■Z[]▓▓■■■Z[]▓▓■■■Z[]▓▓■■■Z[]▓▓■■■Z[]"
370 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓";SPC(4)"1";SPC(21)"▓2";SPC(21)"▓3";SPC(21)"▓4";SPC(21)"▓5"
380 INPUT"▓▓▓VINNARE";L:FORDE=1TO1000:NEXT
390 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓LOPP"M;"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓PO■←▓NG"O
400 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓";SPC(4)" ";SPC(21)"▓ ";SPC(21)"▓ ";SPC(21)"▓ ";SPC(21)"▓ "
410 TI$="000000":RETURN
420 IFB=7698THENY=1
430 IFD=7698THENY=2
440 IFF=7698THENY=3
450 IFH=7698THENY=4
460 IFJ=7698THENY=5
470 IFL=YTHENO=O+1
480 PRINT"▓▓▓▓▓▓ VINNARE NR"Y;"▓▓ ";"▓▓▓▓▓▓▓▓OMSTART TRYCK J/N "
490 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓"O
500 GETA$:IFA$=""THEN500
510 IFA$="J"THENY=0:GOTO20
520 IFA$="N"THENPRINT"▓":POKE36869,240:END
530 GOTO500
540 PRINT"▓▓",SPC(20)"▓M";SPC(21)"■↑",SPC(21)"▓L"
550 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓";SPC(20)"| ";SPC(21)"| ";SPC(21)"| ";SPC(21)"| ";SPC(21)"| "
560 PRINTSPC(20)"▓ ";SPC(21)"| ";SPC(21)"| ";SPC(21)"| ";SPC(21)"| ";SPC(21)"| "
570 Y=1:RETURN
580 DATA0,0,0,0,0,1,7,27,51,99,7,14,28,56,48,0,6,7,12,14,29,255,255,255
590 DATA255,255,1,0,0,0,0,0,8,28,60,126,230,192,192,128,128,129,192,95,48,24,12,
0
600 DATA51,99,3,1,0,0,0,0,255,255,131,131,193,102,44,0,128,128,0,0,0,0,0,0
610 DATA51,99,3,1,1,1,1,1,255,255,131,1,1,1,1,1,16,56,56,56,56,56,56,36,0,0,0,0
0,0,0,0
620 DATA24,0,60,66,126,66,66,0,36,0,60,66,126,66,66,0,255,255,255,255,255,255,25
5,255
```

GRAFIKSYMBOLER:

▓ = CLR/HOME

▓ = SHIFT + CLR/HOME

▓ = CRSR NER

▓ = SHIFT + CRSR VANSTER

▓ = CRSR HOGER

▓ = CTRL + 9

■ = CTRL + 0

■ = CTRL + 1

| = COMMODORE KNAPPEN + H

Med hemdatorn på nya äventyr

Av Clas Kristiansson

★

Tyvärr så hände det något otäckt med förra numrets äventyrsartikel och när jag läste den ville jag fly till yttre Hebriderna eller någon annan isolerad ögrupp.
Förmodligen hade sättarens lille son spelat Fia med bokstäverna samt svalt några som såg extra goda ut. Nåväl, man får ta tjuren vid hornen och till alla läsare vill jag bara säga, jag menade inte som det blev.
Men ta det förståliga från förra numret och jämför med detta så skall det nog bli begripligt.
Jag lovade också i förra numret att det skulle bli ett komplett äventyrslista i detta nummer och här bredvid kan du se ett mycket enkelt sådant. Det är skrivet för VIC-20 men kan nog med lite försiktighet användas på de flesta datorer.
På rad 1500 förekommer ett inventerat hjärta, som betyder "rensa skärmen". Byt detta tecken mot något annat om du har en annan dator.
Här följer en dissekering.
Först de viktiga variablerna. V$() verb som datorn förstår.
F$()Föremål datorn känner till.
R$()Rum i detta äventyr.
02()Placering av föremål.
ADet rum man befinner sig i.
På rad 10-130 frågas efter aktion, meningen delas upp i 01$/= verbet och 02$=substantivet. Vi kontrollerar om datorn förstår verbet och går till lämplig subrutin.
På raderna 1000-1060 initierar och uppläggs ordlistan.
På raderna 1500-1580 ligger utskriftsrutinerna.
Rad 1600 är en fördröjningssats som anropas här och där i programmet.
I subrutin 2000 ligger läsrutinen och naturligtvis kan man bara läsa boken.
I Subrutin 3000 är det en förflyttningsrutin som hindrar dig att gå någon annanstans än till grannrummen.
I subrutin 4000 plockar du upp saker som du hittar. Med andra ord 02()sätts till 0.
I subrutin 5000 lägger du ifrån dig saker, som subrutin 4000 fast omvänt.
Detta är avsett att vara ett enkelt äventyrsspel. Det krävs ingen större skicklighet för att vinna det. Men avsikten är att ge er en knuff att börja skriva egna spel.
Mycket kan läggas till i form av hjälp, inventering etc. Dessutom brukar de flesta spel bara ange den riktning man kan gå åt, som norr, syd, ost, väst, upp, och ner.
När ni nu lyckas att få ihop något bra så skicka mig gärna det. Jag lovar att publicera de äventyr som håller måttet. Tänk på att märka din kassett med namn adress samt vilken dator du har skrivit programmet på och naturligtvis så honoreras alla publicerade program.
Skriv nu på SVENSKA äventyr och inte engelska (norska går bra).

I nästa nummer skall jag titta på några av de äventyrsspel som finns på svenska marknaden. Kanske har jag till dess kommit på vad man skall göra med död ko och en blodig kniv.

```
5 GOSUB 1000
9 GOSUB 1500
10 INPUT"VAD GOR VI NU";IN$
20 FORI=1TOLEN(IN$)
30 IFMID$(IN$,I,1)=" "THENGOTO 60
40 NEXTI
50 PRINT"2 ORD TACK"
51 GOTO10
60 O1$=LEFT$(IN$,I-1)
70 O2$=RIGHT$(IN$,LEN(IN$)-I)
80 FOR I=1TO4
90 IFO1$=V$(I)THENGOTO120
100 NEXTI
110 PRINT"JAG KAN INTE ";IN$:GOSUB1600:GOTO9
120 ON I GOSUB2000,3000,4000,5000
130 GOTO9
999 STOP
1000 REM**ORDLISTA**
1010 FORI=1TO4
1020 READV$(I),F$(I),R$(I),O2(I)
1030 NEXTI
1040 DATA"LAS","BOKEN","HALLEN",4,"GA","BORDET"
1045 DATA"KOKET",2,"TA","STOLEN","RUMMET",1
1050 DATA"LAGG","SANGEN","GARDROBEN",3
1055 A=1
1060 RETURN
1500 PRINT"▯DU STAR I ";R$(A)
1510 PRINT"DU SER "
1520 FORI=1TO4
1530 IFO2(I)=ATHENPRINTF$(I)
1540 NEXTI
1550 PRINT"DU KAN GA TILL"
1560 IFA>1THENPRINTR$(A-1)
1570 IFA<4THENPRINTR$(A+1)
1580 RETURN
1600 FORT=1TO500:NEXTT:RETURN
2000 IF O2$="BOKEN"ANDO2(I)=0THENGOSUB6000
2010 IFO2$="BOKEN"AND O2(I)=0ANDA=2THEN GOTO6020
2020 GOSUB1600:GOSUB1600:GOSUB1600
2999 RETURN
3000 FOR I=1TO4
3010 IFO2$=R$(I)THENGOTO3040
3020 NEXTI
3030 PRINT"DU KAN INTE GA DIT":GOSUB1600:GOTO3999
3040 IF ABS(A-I)<2THENA=I
3999 RETURN
4000 FORI=1 TO 4
4010 IFO2$=F$(I)THENGOTO4040
4020 NEXTI
4030 PRINTIN$;" LOJLIGT,DET GAR VAL   INTE":GOSUB1600:GOTO4999
4040 IFO2(I)=A THEN O2(I)=0
4999 RETURN
5000 FORI=1TO4
5010 IFO2$=F$(I)THENGOTO5040
5020 NEXTI
5030 PRINT"JAG VILL INTE ";IN$
5040 IFO2(I)=0THENO2(I)=A
5999 RETURN
6000 PRINT"BOKEN HAR BLANKA SIDOR"
6010 RETURN
6020 PRINT"NU GICK DU OCH VANN   SPELET GRATULERAR
6030 END
```

Joakim Pauli har lekt med sin Vic-20 ett år nu och har tillverkat flera olika program. Mest är det nyttoprogram så som olika register och sorteringsprogram.

Joakims dröm är att utbilda sig till programmerare. Några år har han kvar till dess, då han ännu bara är 15 år. Här är ett spel han konstruetat med insperation av Nitendos Game and Watch spel.

Det gäller för en stackars kock att fånga alla de pannkakor som kommer farande uppifrån. Man får tre chanser och det gäller att vara både snabb finurlig för att lyckas. Man styr kocken med. och,.

Uppläggningen och grafiken är trevlig och spelet roar verkligen.

Lycka till!



Till VIC-20

Rad 1 rensar högupplösningsminnet.

Rad 2-4 sätter rampekarna 512 bytes ner, gör randomize och sätter skärmfärg. Hoppar till utskrifts och omdifienieringsrutin

Rad 5-10 sätter upp variablerna , sätter volym, färg, höguppläsningsmod.

Rad 12-26 skriver ut poäng, ritar ut kocken och kollar om någon tangent är nedtryckt.

17-21 flyttar pannkakan.

22-25 flyttar kocken.

26-28 sätter upp ny pannkaka samt flyttar denna.

29-30 kollar träff.

31-38 kollar missarna och slutar vid tre missar.

39-45 instruktioner.

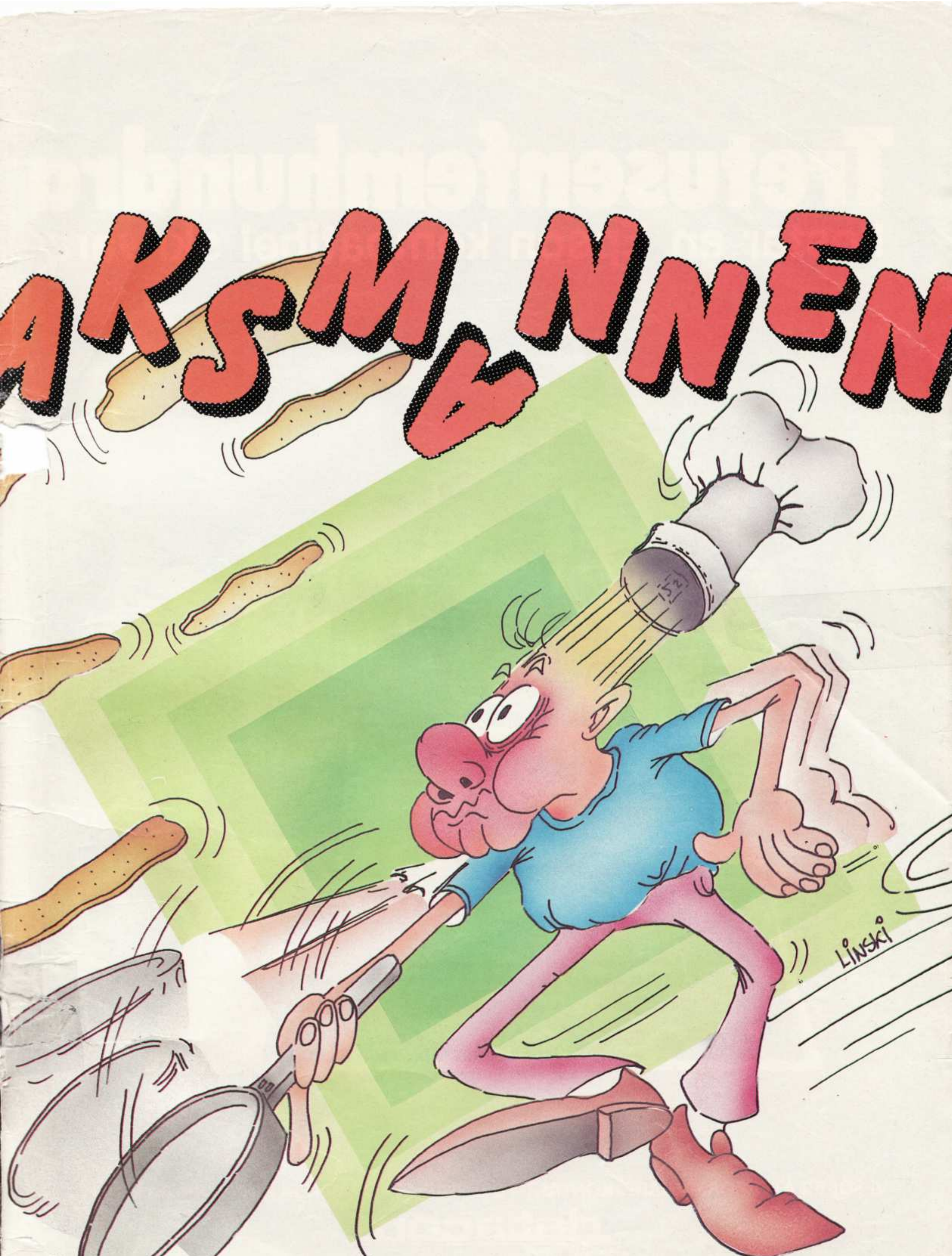
46-47 ljud.

48-52 grafiktecknen.

&VV 53-56 instruktioner.

Av Joakim Pauli
Illustration Kjell Lindgren

```
1 FORI=7168TO7679:POKEI,0:NEXT
2 POKE36879,8:POKE56,28
3 Q=RND(-TI):GOTO39
4 GOSUB48:FORI=0TO5000:NEXT
5 O=36876:V=36878
6 W=40:I=1:E=1:G=38818:Q=100:T=7680:R=8098
7 POKEV,15
8 A=10
9 PRINT"[illegible]"CHR$(8):POKE36879,136:POKE781,18:POKE36869,255:GOTO26
10 B$(1)="[illegible]
11 B$(2)="[illegible]
12 GETA$
13 PRINT"[illegible]":POKE782,A:SYS65520:PRINTB$(E)
14 PRINT"[illegible]"S"[illegible]":FORI=0TOW:NEXT
15 IFA$=","THEN22
16 IFA$="."THEN24
17 F=F+22:POKEF,0:POKEF-22,32:IFF>8164THENPOKEF,32:F=7680:I=I+10:M=M+1:GOSUB47:G
OTO31
18 IFPEEK(F+22)=6THEN29
19 IFPEEK(F+22)=7THEN29
20 I=I+1:IFI>QTHEN26
21 GOTO12
22 A=A-1:IFA<6THENA=A+1
23 PRINT"[illegible]":POKE782,A:SYS65520:PRINTB$(1):E=1:GOTO12
24 A=A+1:IFA>16THENA=A-1
25 PRINT"[illegible]":POKE782,A:SYS65520:PRINTB$(2):E=2:GOTO12
26 F=T+INT(RND(1)*10)+6:POKEF,0
27 Q=Q-1:IFQ<1THENQ=Q+1
28 I=0:GOTO10
29 POKEF,32:F=T+INT(RND(1)*10)+6:S=S+1:PRINT"[illegible]"S:W=W-1:GOSUB46:IFW<1THENW=W+1
30 GOTO12
31 IFM>2THEN33
32 GOTO26
33 POKE36869,240:PRINT"[illegible]DIN POA[illegible]NG BLEV ";S
34 PRINT"[illegible]  EN GA[illegible]NG TILL (J/N)
35 GETW$
36 IFW$="N"THENEND
37 IFW$<>"J"THEN35
38 RUN5
39 PRINT"[illegible]  INSTRUKTIONER
40 PRINT"[illegible]  DU STYR MED < OCH >
41 PRINT"[illegible]DU FA[illegible]R 1 POA[illegible]NG FO[illegible]R    VARJE PANNKAKA DU FA[illegible]NGAR
42 PRINT"[illegible]   TRYCK EN TANGENT
43 POKE198,0
44 GETW$:IFW$=""THEN44
45 PRINT"[illegible]":GOTO53
46 POKEO,240:FORI=0TO2:NEXT:POKEO,0:RETURN
47 POKE36874,130:FORI=0TO5:NEXT:POKE36874,0:RETURN
48 FORI=0TO63:READJ:POKE7168+I,J:NEXT:RETURN
49 DATA0,0,0,28,58,124,120,32,0,85,254,126,90,126,102,60
50 DATA24,126,255,255,60,60,60,60,60,60,60,36,36,36,102,0
51 DATA0,0,1,1,1,1,1,1,0,0,128,128,128,128,128,128
52 DATA0,0,255,240,0,0,0,0,0,0,255,15,0,0,0,0
53 POKE36879,172:POKE36869,255
54 PRINT"[illegible]      [illegible]";
55 PRINT"          [illegible]
56 GOTO4
```


AKSMANNEN
LINSKI


Tretusenfemhundra*
kostar en Epson kompatibel skrivare
ADMATE DP-80
*exkl moms
VI SÖKER ÅTERFÖRSÄLJARE. KONTAKTA OSS GÄRNA FÖR YTTERLIGARE INFORMATION.
datacom
Box 2084, 194 02 Upplands Väsby. Tel 0760-880 40.
Visas på NMS-84
Monter 90